

# Trabajo Fin de Grado

## Magisterio en Educación Primaria

### **Enseñar a pensar al alumnado de Educación Primaria y su relación con la modificación de conducta en el aula**

Teach to think to Primary School children and its  
relationship with behavior modification in the  
classroom

**Autora**

**Mari Paz Sánchez García**

**Director**

**Pedro Allueva Torres**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
2019/2020



# ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| RESUMEN .....   | 1  |
| ABSTRACT .....  | 2  |
| INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN .....  | 3  |
| FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....  | 5  |
| 1. PENSAMIENTO – INTELIGENCIA .....   | 5  |
| 1.1. ¿QUÉ ES EL PENSAMIENTO? .....  | 5  |
| 1.2. HABILIDADES DEL PENSAMIENTO .....  | 7  |
| 1.3. ¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA? .....   | 8  |
| 1.3.1. TIPOS DE INTELIGENCIA Y TEORÍAS. ....  | 10 |
| 2. FORMAS DE UTILIZAR EL PENSAMIENTO .....  | 13 |
| 2.1. PENSAMIENTO CONVERGENTE .....  | 13 |
| 2.1.1. ¿QUÉ ES? .....   | 13 |
| 2.1.2. HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CONVERGENTE .....  | 14 |
| 2.2. PENSAMIENTO DIVERGENTE .....   | 15 |
| 2.2.1. ¿QUÉ ES? .....   | 15 |
| 2.2.2. HABILIDADES DEL PENSAMIENTO DIVERGENTE .....   | 17 |
| 2.2.3. LA CREATIVIDAD .....   | 18 |
| 2.2.3.1. COMO PROCESO .....   | 18 |
| 2.2.3.2. COMO PRODUCTO .....  | 21 |
| 2.2.3.3. RASGOS DE LA PERSONA CREATIVA .....  | 23 |
| 2.2.3.4. INFLUENCIA DEL MEDIO Y LA SITUACIÓN .....  | 24 |
| 2.2.4. POTENCIAL DE CREATIVIDAD Y DESARROLLO DE<br>HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO. .... | 26 |
| 2.3. METACOGNICIÓN .....  | 30 |
| 2.3.1. CONCEPTO .....   | 30 |
| 2.3.2. MODALIDADES METACOGNITIVAS .....   | 33 |

|   |    |
|---|----|
| 2.3.3. CONOCIMIENTO METACOGNITIVO .....                     | 35 |
| 2.3.4. ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS .....                     | 37 |
| 2.3.5. HABILIDADES METACOGNITIVAS Y SU DESARROLLO .....     | 39 |
| 3. ENSEÑAR A PENSAR .....                                   | 42 |
| 4. PROBLEMAS DE CONDUCTA EN EL AULA .....                   | 44 |
| 4.1. ¿QUÉ SON? .....  | 44 |
| 4.2. PREVENCIÓN E INTERVENCIÓN .....                        | 44 |
| 5. CONCLUSIONES .....                                       | 47 |
| ACTIVIDADES .....   | 49 |
| ACTIVIDAD 1: CONSTRUYE, RESUELVE Y CREA .....               | 49 |
| ACTIVIDAD 2: IMAGINACIÓN, COOPERACIÓN Y ... ¡ACCIÓN! .....  | 50 |
| ACTIVIDAD 3: CONOZCO EL TERRITORIO ESPAÑOL .....            | 51 |
| ACTIVIDAD 4: APRENDE Y RESPETA LAS NORMAS DE LA CLASE ..... | 53 |
| ACTIVIDAD 5: FAMILIAS DE PALABRAS. ....                     | 54 |
| ACTIVIDAD 6: SUDOKU Y BINGO GEOMÉTRICO .....                | 55 |
| ACTIVIDAD 7: ¿ME CONOZCO? .....                             | 56 |
| ACTIVIDAD 8: IDEAS CREATIVAS CON OBJETOS COTIDIANOS .....   | 57 |
| ACTIVIDAD 9: CUENTA CUENTOS. ....                           | 58 |
| ACTIVIDAD 10: USOS ALTERNATIVOS .....                       | 59 |
| CONCLUSIONES Y VALORACIÓN PERSONAL .....                    | 61 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                            | 63 |
| ANEXOS .....  | 73 |

# RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Grado tiene como propósito principal mostrar la importancia de enseñar a pensar y reflexionar sobre el pensamiento; las diferentes formas de utilizarlo y el desarrollo de sus habilidades.

Se analizan diferentes teorías del pensamiento que han ido surgiendo, así como técnicas que resultan favorables si se llevan a cabo. Al formar a los estudiantes en este ámbito, se perseguirá una educación de calidad en busca del desarrollo integral de las personas. Estos conocimientos no solo resultarán útiles en el ámbito escolar, sino que, al conseguir desarrollar habilidades en el alumnado, éstos podrán hacer frente de forma eficaz a situaciones de su día a día.

Además, también se examinan las características de los estudiantes que tienen problemas de comportamiento en el aula, y los docentes reciben diferentes técnicas para que estos estudiantes desarrollen las habilidades del pensamiento.

A partir de este estudio y teniendo en cuenta el Currículo de Educación Primaria, se han elaborado diez actividades con la finalidad de poner en práctica el pensamiento convergente, divergente y metacognitivo para desarrollar habilidades del pensamiento y enseñar a pensar.

**Palabras clave:** enseñar a pensar, habilidades del pensamiento, pensamiento convergente, pensamiento divergente, metacognición, problemas conductuales.

# ABSTRACT

The main purpose of the following Final Degree Project is to show the importance of teaching students how to understand and reflect upon the human thinking process; the different ways to use it and the development of its skills.

Different theories of thought that have emerged are analyzed, as well as techniques that are favorable if carried out. When training students in this field, quality education will be pursued in order to reach and integral personal development. This knowledge will not only be useful for the students in the scholar context, but also, as they will be developing their skills, they will be able to deal effectively with daily situations.

In addition, the different characteristics of students with behavioral problems at school are analyzed, and a series of recommendations and strategies for teachers are provided so that these students can build up their own thinking skills.

Based on this study and taking into account the Primary Education Curriculum, ten activities have been created with the aim of putting into practice convergent, divergent and metacognitive thinking to develop and strengthen these concepts.

**Key words:** teach thinking, thinking skills, convergent thinking, divergent thinking, metacognitive thinking, behavioral problems.

# INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El proceso de enseñanza-aprendizaje está condicionado por diversos factores entre los que hay que destacar la función del profesorado. La responsabilidad de este agente es muy grande ya que el desarrollo de las destrezas y capacidades de sus estudiantes reside, en gran parte, en su forma de enseñar.

Es usual en el entorno escolar la transmisión de conocimientos y la evaluación en base a la adquisición de dichos conocimientos por parte del alumnado. Bajo mi punto de vista, este método de enseñanza no es eficaz ya que el alumnado en lugar de pensar, en muchas ocasiones simplemente reproduce los contenidos. Considero que los profesores tradicionales, comunicadores de conocimientos, están desactualizados y para enseñar al alumnado a reflexionar sobre cómo utilizar el pensamiento de forma eficaz, resulta necesaria la existencia de un profesorado que haya aprendido cuáles son las habilidades o estrategias más adecuadas para enseñar a pensar logrando un aprendizaje significativo.

Es decir, mi principal motivo para elegir dicho tema reside en que considero necesario saber pensar para poder enseñar a pensar al alumnado, y, por lo tanto, creo que es fundamental realizar las investigaciones pertinentes que permitan conocer los diferentes tipos de pensamiento, las habilidades y cómo aplicar técnicas adecuadas en Educación Primaria con la finalidad de enseñar a pensar a los estudiantes y lograr que desarrollen todo su potencial.

Los **objetivos** generales que se persiguen a lo largo del desarrollo de este trabajo son los siguientes:

- Analizar los principales planteamientos teóricos sobre el pensamiento, sus habilidades y diferencias respecto al concepto de inteligencia.
- Examinar las diferentes formas de utilizar el pensamiento y el desarrollo de las habilidades del pensamiento.
- Relacionar y comparar las diferentes habilidades de pensamiento e identificar la importancia del desarrollo de las mismas en Educación Primaria.
- Analizar al alumnado que presenta problemas de conducta en el aula, así como técnicas que trabajen el pensamiento para favorecer el cambio de conducta.
- Desarrollar las habilidades del pensamiento para enseñar a pensar en educación primaria a través de una serie de actividades.

El presente estudio comienza con una justificación teórica que consta de cinco grandes apartados con sus respectivos subapartados. Se analizan las principales teorías sobre el pensamiento e inteligencia y los diferentes tipos de pensamiento (convergente, divergente y metacognitivo). Además, se trata la importancia del desarrollo de habilidades de pensamiento en Educación Primaria para desarrollar el potencial.

Así mismo, se hace referencia a los problemas de conducta en el aula y se buscan técnicas con la finalidad de favorecer el cambio de conducta trabajando los pensamientos. El último apartado consta de conclusiones del marco teórico aludiendo a los aspectos más importantes de la teoría analizada.

Posteriormente, se proponen diez actividades que persiguen tanto objetivos basados en el currículo de Educación Primaria como objetivos relacionados con el desarrollo de las habilidades de los distintos tipos de pensamiento. Es posible enseñar a pensar en base a las diferentes áreas y contenidos curriculares de la actualidad, siempre y cuando las actividades para perseguir dicho objetivo sean las adecuadas.

Para finalizar, se exponen unas conclusiones y valoración personal sobre lo aprendido a lo largo de este trabajo, así como qué aspectos me han resultado más útiles y cuáles menos para mi futuro como maestra.



# FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

## 1. PENSAMIENTO – INTELIGENCIA

### 1.1. ¿QUÉ ES EL PENSAMIENTO?

Cada día se hace uso del pensamiento, sin embargo, pocas veces se trata de definirlo, ya que es un concepto muy amplio y complejo que ha sido objeto de debate para muchos autores a lo largo de la historia.

Guilford (1967) expuso una definición que indica la importancia de las operaciones mentales que se ponen en práctica cuando se piensa:

- Cognición: reconocimiento, identificación
- Ejercicio de la memoria
- Producción/pensamiento convergente: obtener una conclusión lógica.
- Producción/pensamiento divergente: obtener diversas conclusiones posibles.
- Valoración/evaluación: verificar el orden conocido o creado en el pensamiento, de una hipótesis, en su tránsito de la situación de hecho a la situación de derecho.

Siguiendo los pasos de este proceso, el individuo reconoce el concepto, utiliza la memoria y obtiene alguna conclusión. Para finalizar, podrá verificar su hipótesis.

Desde la Psicología, el pensamiento se relaciona fundamentalmente con razonamiento y solución de problemas, ya que se estudia cómo piensan las personas. De Vega (1989) lo define como una actividad mental que requiere de esfuerzo, e intervienen mecanismos como la memoria, la atención y los procesos de comprensión. El pensamiento “ocurre siempre que nos enfrentamos a una situación o tarea en la que nos sentimos inclinados a hallar una meta u objetivo” (p. 439).

Al igual que Guilford, este autor trabaja el pensamiento como un proceso mental de alto nivel que implica procesos más básicos (memoria y comprensión), pero añade otros como el esfuerzo o mecanismo propio de cada persona. Esta visión resulta más práctica y realista, ya que aporta situaciones que se pueden imaginar

Siguiendo en esta línea, Vygotsky (1996) hace referencia a las operaciones mentales e indica que el pensamiento varía en función de la edad de las personas, ligado con la memoria. En los niños pequeños el pensamiento está más determinado por la memoria

que en los niños más maduros. “Para el niño pequeño, pensar significa recordar; sin embargo, para el adolescente, recordar significa pensar” (p. 85).

Esta concepción de pensamiento resulta fundamental dentro del sistema educativo. Dependiendo del curso, la enseñanza del pensamiento se deberá realizar de una u otra manera, las operaciones mentales que se ponen en práctica al pensar, varían.

Otra definición abordada desde el enfoque psicológico es la que ofrecen Sternberg y Spear-Swerling (2000). Hacen referencia al razonamiento, establecen tres dimensiones del mismo, razonamiento tripartito. “El razonamiento está compuesto por tres tipos fundamentales: el analítico, el creativo y el práctico.” (p. 7).

Por otra parte, se puede confundir el término pensamiento y conocimiento, esta relación ha sido analizada por diferentes autores. Carretero y Asensio (2004), hablan del conocimiento como base del pensamiento, el pensamiento es un mecanismo a través del cual se adquiere conocimiento, crea conocimiento a partir del que ya existe.

De Bono (2006), se centra más en su funcionamiento práctico, estableciendo diferentes fases que se realizan en el proceso de pensar. Habla de cinco etapas del pensamiento para su funcionamiento:

- TO: ¿Qué sabemos? ¿A dónde vamos?
- LO: Búsqueda de información en todas las direcciones.
- PO: Posibilidades.
- SO: Reducción a un solo producto.
- GO: Acción positiva y constructiva.

Este enfoque resulta útil, ya que, cuando se lleva a cabo el acto de pensar, puede surgir algún problema. Con estas fases, se puede identificar en qué etapa tiene lugar la dificultad, comprobar las etapas superadas y conocer las que todavía se deben superar.

Por último, algunos autores se basan en las habilidades cognitivas. En el apartado 1.2. se realizará un análisis de forma detallada, no obstante, a continuación, se exponen algunas definiciones de pensamiento centradas en esta cuestión.

De acuerdo con Allueva (2007) “Pensar implica manejar un conjunto de destrezas o habilidades cognitivas para gestionar los conocimientos en función de las aptitudes e intereses de la persona” (p. 136). Se trata de una definición con carácter más individual,

muy ligada a la mencionada de Vygotski (1996) “el buen aprendizaje es solo aquel que precede al desarrollo” (p. 94), en ambas se trata la evolución del concepto de pensamiento dependiendo de capacidades intelectuales y estilo de pensamiento de cada persona.

Para Báez y Onrubia (2016), el pensamiento consiste en un conjunto de habilidades que los individuos deben desarrollar. “Entre ellas, se destacan cuatro: pensamiento creativo, pensamiento crítico, resolución de problemas y metacognición” (p. 108).

Más recientemente, Moreno y Velázquez (2017) tratan la importancia de fomentar habilidades del pensamiento crítico. Enfocan el desarrollo del pensamiento en términos de resolución de problemas, comenzando desde el entorno y luego resolviendo situaciones más complejas, es un análisis y reflexión permanente.

Con todo lo expuesto hasta el momento y recopilando la información de diferentes autores, se podría definir el pensamiento como; un conjunto de operaciones mentales guiadas hacia el razonamiento y la solución de problemas, mediante las cuales se adquiere el conocimiento. Abarca un conjunto de habilidades que los sujetos pueden desarrollar para adaptarse de manera eficaz a las exigencias o intereses que se persiguen.

Para enseñar a pensar, es elemental saber qué es pensar.

## **1.2. HABILIDADES DEL PENSAMIENTO**

Para hablar del pensamiento, es fundamental hacer referencia a sus aptitudes, estilos y habilidades, diferenciando estos términos entre sí.

Según Sternberg (1999): “Un estilo es una manera de pensar. No es una aptitud, sino más bien una forma preferida de emplear las aptitudes que uno posee” (p. 24). Por lo tanto, el autor expone una clara diferencia entre estos dos conceptos: las aptitudes son capacidades intelectuales de la persona, y el estilo, la forma de usar estas aptitudes. Además, presenta tres estilos básicos de pensamiento:

- Estilo legislativo: Personas a las que les gusta hacer, crear, formular y planificar las cosas a su manera. Tienen preferencia por las tareas no estructuradas de antemano (creador de reglas).
- Estilo ejecutivo: Personas a las que les gusta que les digan lo que tienen que hacer. Hacen lo que deben (seguidor de reglas).

- Estilo judicial: Personas a las que les gusta evaluar ideas ya existentes. Prefieren evaluar reglas y procedimientos (evaluador de reglas).

Nadie se puede clasificar por completo en uno de estos estilos, son estilos muy generales. Pero lo que sí que se puede determinar, es el estilo de pensamiento predominante en algún estudiante durante cierto contexto. Cada uno tiene un perfil de estilos, se obtiene cierta puntuación en todos ellos que puede variar, por lo que es fundamental enseñar al alumnado a utilizar los estilos dependiendo del contexto, para que se adapten al medio de manera eficiente.

Las habilidades del pensamiento, son la capacidad para desarrollar estrategias de pensamiento. Ejemplos de estrategias de aprendizaje según Pozo (1990) son:

- Repaso, mediante repeticiones, subrayado o copiado.
- Elaboración, mediante imágenes, rimas, abreviaturas...
- Organización, cuya finalidad es clasificar o jerarquizar. Formación de categorías o redes de conceptos, identificar estructuras o hacer mapas conceptuales.

Por otra parte, “Las habilidades del pensamiento son habilidades cognitivas del sujeto que le ayudan a utilizar sus recursos cognitivos de forma adecuada, logrando un mayor rendimiento.” (Allueva, 2007, p. 137). Ayudan al sujeto a saber cuándo, en qué y cómo pensar.

Conocer características del pensamiento y relacionarlas con las habilidades es importante. Águila (2014) indica algunas características: infiere y evalúa, emite juicios, toma decisiones, argumenta, conceptualiza e interpreta. Estas habilidades cognitivas se pueden desarrollar y mejorar mediante la práctica.

Para poder destacar en un determinado aspecto, hay que tener unas cualidades específicas y entrenar, para poder llegar a alcanzar niveles elevados en esa área.

### **1.3. ¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA?**

El concepto de inteligencia también ha sido analizado y es importante entenderlo para saber por qué resulta fundamental tenerla en cuenta en los centros educativos.

Existen modelos centrados en diferentes intereses. Algunos autores como Terman (1916), la definieron como la capacidad de pensar de forma abstracta. Este concepto fue tan indeterminado que surgió la necesidad de precisarlo, Boring (1923) señaló que la

inteligencia era lo que medían los test. Más tarde, se concluyó que los test únicamente miden una parte de la misma, y como consecuencia, esta definición no era válida.

Por otra parte, para Piaget (1950) ser inteligente supone saber adaptarse al medio que te rodea. El individuo recoge información nueva cuando interactúa con el medio y la acomoda a sus estructuras creando nuevos esquemas mentales.

Otros autores, focalizan la definición de inteligencia según los factores que la forman. Guilford (1967) categoriza los factores componentes de la inteligencia que hasta entonces se habían determinado diferenciando; operaciones (procesos mentales), contenidos (semánticos simbólicos, visuales y conductuales) y productos (respuestas requeridas o forma de tomar la información procesada).

Por otra parte, existen modelos basados en el funcionamiento cognitivo. En esta línea, Vygotski (1996) defiende que el desarrollo de procesos mentales como pensamiento o lenguaje se llevan a cabo gracias a la interacción social. Diferencia “funciones mentales elementales”, aquellas ya incorporados biológicamente en el individuo y “funciones mentales superiores” las cuales son procesos más sofisticados que han evolucionado. En relación con la inteligencia destaca el concepto Zona de Desarrollo Próximo, este término consiste en diferenciar el nivel del desarrollo real del niño (tareas que puede solucionar de manera independiente) y el nivel de desarrollo potencial del niño (tareas que no puede solucionar por si solo pero sí con ayuda de otra persona). Este autor con este término (ZDP), postula la ley genética del desarrollo.

Además, podemos diferenciar posturas genetistas, que defienden que la inteligencia es constante a lo largo de la vida, y posturas ambientalistas, las cuales defienden que la inteligencia se desarrolla en la interacción con el medio (Vílchez, 2002).

Como se puede comprobar, cada grupo de autores se centra en aquello que consideran más importante a tener en cuenta al hablar del concepto de inteligencia. González- Pérez y Criado (2003) señalan un estudio llevado a cabo en 1987 por Snyderman y Rothman en el que preguntaron a 1020 pensadores qué elementos consideraban importantes en la inteligencia. El 75% se pusieron de acuerdo en los siguientes: Pensamiento o razonamiento abstracto, habilidad para la solución de problemas, capacidad para adquirir conocimientos, memoria y adaptación al medio.

Otro autor que destacó fue Howard Gardner, quién estableció la teoría de las inteligencias múltiples, la cual se explicará más adelante. Gardner (2010), definió la inteligencia como: “la capacidad de resolver problemas o de crear productos que son valorados en uno o más contextos culturales”. Más tarde, modificó esta definición y ofreció la siguiente: “un potencial biosociológico para procesar información que se puede activar en un marco cultural para resolver problemas o crear productos que tienen valor para una cultura” (p. 52).

Durante años y hasta la actualidad, la relación entre Pensamiento e Inteligencia ha sido estudiada. Ambos se relacionan con la resolución de problemas y la adaptación de los individuos al medio, pero el pensamiento es considerado un proceso cognoscitivo mientras que la inteligencia no. A pesar de ello, “investigaciones recientes, han sugerido que parte integrante de la inteligencia es el pensamiento, especialmente el crítico” (Coral, 2012, p.87).

Se puede ver que no se ha llegado a un acuerdo (concepto universal) para definir el término inteligencia. Además, existe un debate sobre su carácter como dependiente de un único factor general o de muchos pequeños factores específicos.

Con todo ello, se podría definir la inteligencia como la capacidad de resolver problemas, adaptarse al medio de manera eficaz, llevar a cabo un pensamiento abstracto y tener la capacidad de entender y comprender cuestiones. Las personas inteligentes, además, reconocen los errores de su práctica y saben corregirlos en acciones futuras.

Cuando en los centros educativos se hace referencia a alumnado inteligente, se suele aludir a una inteligencia lógica y formal, la que se suele trabajar y por lo tanto la que se evalúa en el aula. Esta situación puede ser debida a una concepción singular de la inteligencia, no obstante, existen diferentes tipos de inteligencia y hay que tener en cuenta todos ellos, sobre todo en el ámbito educativo.

### **1.3.1. TIPOS DE INTELIGENCIA Y TEORÍAS.**

Se puede distinguir la inteligencia en diferentes tipos. En este sentido, destaca Cattell (1967 citado en Pérez y Medrano, 2013), diferenciando inteligencia fluida y cristalizada. La primera es la capacidad para resolver problemas en un momento concreto sin contar con experiencias previas, y la segunda sí que cuenta con experiencias previas obtenidas de diferentes formas.

Años más tarde, surge la Teoría Triárquica de la Inteligencia de la mano de Sternberg (1985). Esta teoría, según Sternberg y Prieto (1991), muestra una nueva concepción del concepto de Inteligencia con un enfoque tridimensional.

Sternberg (1999) distingue tres tipos de inteligencia: La inteligencia analítica, particularmente importante en el ámbito escolar, asociada con la resolución de problemas con una respuesta correcta; la inteligencia creativa, relacionada con la formulación de nuevas ideas; y la inteligencia práctica, basada en encontrar soluciones en situaciones de la vida cotidiana. No existe una única forma de enseñanza-aprendizaje, lo más conveniente será poner en práctica los tres tipos de inteligencia estableciendo un equilibrio entre los tipos de enseñanza de las inteligencias.

En esta misma línea, destaca Howard Gardner (1995) con la Teoría de las Inteligencias Múltiples, según la cual, existen siete tipos e inteligencia originales. Todas las personas poseen las siete, cada una en un determinado nivel que puede evolucionar, y dependiendo de la situación, se usará una o varias en mayor o menor intensidad. Estas son: Lingüística, Lógico-matemática, Corporal-cinestésica, Espacial, Interpersonal e Intrapersonal. Posteriormente Gardner añadió tres inteligencias más: Naturalista, Existencial y Espiritual.

Hasta el siglo XX, las emociones no habían tomado un papel activo en el desarrollo individual y social, pero con las investigaciones realizadas en los últimos años, se puede afirmar que existe relación entre los conceptos “inteligencia” y “emoción”, dando lugar al término “Inteligencia Emocional”, fundamental en todas las relaciones interpersonales.

Quienes utilizaron y definieron por primera vez este concepto como nombre propio fueron Peter Salovey y John Mayer en un artículo de Psicología infantil de 1990. Para ellos, (1990, citado en Zaccagnini, 2004) la Inteligencia Emocional es:

Un conjunto de destrezas que se supone que contribuyen a una adecuada percepción y expresión de las emociones en uno mismo y en los otros, y a la utilización de las emociones para motivarse, planificar y alcanzar los propios objetivos vitales (p.93).

Hay que recordar que Gardner (1995) ya trabajó este término de manera indirecta refiriéndose a la inteligencia interpersonal; capacidad de conocerse a sí mismo.

Sin embargo, el gran salto con esta cuestión se produjo con Goleman (1996) quién considera que la gestión de las emociones es importante para orientar los comportamientos y habla de cinco factores fundamentales de la inteligencia emocional:

- El conocimiento de las propias emociones.
- La capacidad de controlar las emociones.
- La capacidad de motivarse a uno mismo.
- El reconocimiento de las emociones ajenas.
- El control de las relaciones.

No todas las personas presentan el mismo grado de habilidad en estos dominios, pero mediante el proceso de aprendizaje se puede llegar a mejorar.

En los últimos años, se ha generalizado el uso del término Inteligencia Emocional y actualmente existe una tendencia a tratar, expresar o verbalizar todo aquello que conmueve psicológicamente en la vida diaria. “Una nueva concepción acerca de cómo manejar los procesos emocionales, que rompe con los prejuicios negativos tradicionales en el tema, y trata de aprovechar las emociones en positivo” (Zaccagnini, 2004, p. 91).

Las emociones son fundamentales en la vida y existen individuos capaces de controlarlas en mayor medida que otros. Al igual que ocurre con la inteligencia general, no existe un acuerdo que establezca una definición común de inteligencia emocional.

Según Triglia, Regader y García-Allen (2018), actualmente la inteligencia se puede entender desde el campo de la psicología y se pueden observar dos corrientes teóricas que conviven y tratan de definir el concepto: la psicométrica y la no psicométrica.

La corriente psicométrica, basa sus teorías en el análisis de datos, trata de conceptualizar la inteligencia mediante herramientas de medición (test de inteligencia). Estas teorías son las más contrastadas y reconocidas hasta el momento, de los autores que se han mencionado, destaca Boring (1923), Catell (1967) y Guilford (1967).

La corriente no psicométrica, se centra en el procesamiento de la información, un enfoque más cognitivo y menos cuantitativo. De los autores mencionados, destaca Piaget (1950), Sternberg (1985) y Gardner (1995).

Para finalizar, la existencia de una pluralidad de inteligencias es una cuestión que ha de tenerse en cuenta en todos los ámbitos de la vida. A pesar de la diversidad de teorías



existentes, la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner (1995) abarca aspectos importantes a tener en cuenta en el aula.

Además, aunque es una teoría de corriente no psicométrica, las inteligencias múltiples se pueden evaluar. Esto será posible con la existencia de un currículo abierto y flexible, se deberá llevar a cabo una evaluación individual para poder comprobar si es más o menos inteligente en una, otra o varias de las inteligencias que se proponen. Así pues, la implementación de una educación basada en la pluralidad de inteligencias promoverá la consideración de la diversidad en el entorno escolar.

## **2. FORMAS DE UTILIZAR EL PENSAMIENTO**

A la hora de utilizar el pensamiento, es fundamental saber cómo y para qué se utiliza. Se puede diferenciar pensamiento convergente, divergente y metacognitivo, y es importante no prescindir de ninguno de los tres en la educación.

### **2.1. PENSAMIENTO CONVERGENTE**

#### **2.1.1. ¿QUÉ ES?**

El uso del pensamiento convergente ha estado presente a lo largo del tiempo en el ámbito social, laboral y educativo. Consiste en buscar una única solución, la más correcta, ante un problema.

Según Guilford y Hoepfner (1966) este pensamiento se da en el hemisferio izquierdo del cerebro y se encarga con funciones del lenguaje, lógica y pensamiento abstracto.

Está relacionado con las teorías psicométricas de la inteligencia, en las cuales, se plantea la posibilidad de cuantificar la inteligencia mediante pruebas medibles y objetivas. Los test de Cociente Intelectual miden este tipo de pensamiento, ya que solo se considera válida una respuesta. El problema reside en la falta de consideración de otros factores, así como la percepción de la inteligencia como una capacidad única.

Oliveros (2002) habla de pensamiento lógico como aquel que permite realizar deducciones. Hay que tener en cuenta que el pensamiento lógico es un tipo de pensamiento convergente, pero no todo pensamiento convergente resulta ser lógico.

Una definición clara y precisa del término “pensamiento convergente” es la ofrecida por Allueva (2007): “Es el que busca una única solución a un problema, la más apta,

apropiada y correcta. Es un pensamiento lógico, vertical, analítico, deductivo riguroso, selectivo, con una consecución de fases, formal y crítico” (p. 138).

Proporcionar al alumnado experiencias, actividades o ejercicios que favorezcan el desarrollo del pensamiento convergente es una función esencial del profesorado. Aun así, se relaciona este tipo de pensamiento con la escuela tradicional, ya que ambos defienden la memorización como punto de partida y, posteriormente, ofrecen la posibilidad de pensar sobre la memorización realizada (Robinson, 2012). En la educación, hay que complementar pensamiento convergente con divergente y metacognitivo. Es necesario evitar prescindir de cualquiera de los tres, si se complementan entre sí, se conseguirá ampliar la perspectiva a la hora de solucionar tareas, problemas...

Otros autores, entienden este tipo de pensamiento como una sucesión ordenada y coherente de acontecimientos que buscan una finalidad determinada.

En esta línea, Nieves y Torres (2013) establecen el pensamiento lógico como aquel que permite al hombre determinar la coherencia de algunos acontecimientos. Permite identificar problemas y plantear posibles soluciones.

Saldarriaga, Bravo y Loor (2016) entienden el pensamiento lógico como:

Ideas que creamos en nuestra mente a partir del reflejo de nuestra realidad (relaciones entre los objetos), que van a estar constituidas por un orden establecido coherentemente, pero que a su vez pueden ser modificadas según cambie esa realidad o la interpretación que de ella hace la persona (p. 3).

Según la naturaleza del problema y el momento o situación en el que ocurre, se emplea un tipo u otro de pensamiento, el más adecuado. Por lo tanto, hay que conocer las características del pensamiento convergente y saber diferenciarlo del resto de pensamientos para saber cuándo resulta más conveniente utilizarlo.

### **2.1.2. HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CONVERGENTE**

Para desarrollar el pensamiento convergente de manera más eficaz y favorecer su funcionamiento, es necesario desarrollar sus habilidades de manera adecuada.

Según Sternberg y Spear-Swerling (2000), razonar bien supone poseer de manera desarrollada habilidades de razonamiento y aprendizaje, que permitan resolver problemas cotidianos y académicos.

Estos autores plantean siete aptitudes para afrontar tareas en diversas situaciones con la finalidad de obtener los mejores resultados:

- Identificación del problema. Definir la situación.
- Proceso de selección. Descubrir procesos adecuados.
- Representación de la información.
- Formulación de estrategia. Se secuencia el orden y los pasos a seguir.
- Asignación de recursos.
- Observar la solución. Comprobar que se han aplicado bien los conocimientos.
- Evaluación de las soluciones. Reacción interna (percepciones propias) y reacción externa (percepciones de otras personas) sobre tu tarea.

Más recientemente, Menéndez y Vera (2011) distinguieron las diferentes actividades o funciones del pensamiento lógico, agrupándolas en tres grandes conjuntos de habilidades: inducción, deducción y resolución de problemas.

Cualquier tipo de pensamiento se puede desarrollar a lo largo de toda la vida si se hace uso de prácticas convenientes. Por ejemplo, para desarrollar habilidades del pensamiento convergente en el aula, lo más conveniente será que el profesorado lleve a cabo actividades en las cuales se trabajen tareas con un carácter más mecánico. Se indican pasos al alumnado para que éste consiga la solución correcta.

Como conclusión, este tipo de pensamiento resulta de gran utilidad cuando hay que enfrentarse a tareas que requieren una única solución. Además, hoy en día se realiza un uso abusivo de este pensamiento en las aulas, fomentando el aprendizaje memorístico. Pero, ¿qué ocurre si la situación a la que nos enfrentamos presenta diversas formas de resolución igualmente válidas? Para solucionar situaciones abiertas las cuales podrían admitir más de una solución tenemos que recurrir al pensamiento divergente, el cual se explica a continuación.

## **2.2. PENSAMIENTO DIVERGENTE**

### **2.2.1. ¿QUÉ ES?**

Hasta los años 50, no se había hecho una diferenciación entre pensamiento convergente y divergente, fue Guilford (1950) quién consideró el pensamiento divergente una entidad propia e independiente. Lo define como aquel que busca múltiples respuestas y diferentes alternativas para llegar a la resolución de un problema. Este autor defiende

el uso de múltiples direcciones para ofrecer otras perspectivas usando diferentes enfoques.

Pensamiento divergente y pensamiento lateral no son sinónimos, este último se encuentra dentro del primero. De Bono (1994), expone que el pensamiento lateral está íntimamente relacionado con la percepción, y las percepciones no se deducen una de otra, son independientemente. En ocasiones el cambio de percepción, entre otras cosas, es la base de la creatividad.

La mente con frecuencia establece modelos fijos de conceptos, los cuales son muy útiles en algunas situaciones, pero poco útiles en otras ya que limitan la entrada de nueva información. El pensamiento lateral reestructura estos modelos mediante tres funciones mentales: la perspicacia, la creatividad y el ingenio.

En base al problema al cual se tenga que hacer frente, se utiliza un tipo de pensamiento u otro. Hay problemas cuya resolución requiere obtener más información de la que ya se posee y, además, esta información se puede conseguir. En este caso, el problema se puede afrontar mediante el pensamiento vertical (De Bono se refiere al pensamiento convergente como pensamiento vertical). En cambio, existen otros problemas que no necesitan más información para ser resueltos. En este caso, lo necesario será realizar una reordenación de la información ya disponible, usando el pensamiento lateral.

Se puede concluir que cuanto más conocimiento tenemos de una cosa, más ideas podremos tener, y por ello, pensar lateralmente resulta necesario para ser creativo.

Según Álvarez (2010), el pensamiento divergente es “aquel pensamiento que elabora criterios de originalidad, inventiva y flexibilidad” (p. 11). Considera que, a través de este tipo de pensamiento, la creatividad se puede reflejar en el descubrimiento de técnicas u objetos, en la capacidad de encontrar nuevas soluciones modificando los planteamientos habituales o en la posibilidad de renovar antiguos esquemas. Así mismo, el pensamiento divergente permite dar lugar a diversos resultados distintos mediante la exploración de múltiples posibilidades (Baer, 2014).

La escuela tradicional suele trabajar en mayor medida el pensamiento convergente. Esto limita, en muchas ocasiones, la flexibilidad o apertura de respuestas, y, por lo tanto, se evidencia la necesidad de un cambio en la escuela cuya finalidad sea considerar en

igual medida el pensamiento convergente, divergente y metacognitivo. Es importante estimularlos ya que no son excluyentes entre sí, lo más adecuado sería utilizarlos de forma conjunta y complementaria en las actividades diarias.

### **2.2.2. HABILIDADES DEL PENSAMIENTO DIVERGENTE**

Utilizar de manera adecuada los recursos cognitivos llevará a las habilidades del pensamiento. Guilford (1967), establece cuatro habilidades principales del pensamiento divergente que están universalmente aceptadas:

- Fluidez, aptitud para producir gran cantidad de ideas. Dar muchas respuestas a un problema, elaborar diferentes soluciones o alternativas.
- Flexibilidad, aptitud para producir respuestas muy variadas. Capacidad para cambiar de perspectiva, adaptarse a diferentes situaciones, contemplar el problema desde diferentes puntos de vista.
- Originalidad, aptitud para producir ideas fuera de lo común. Novedad desde un punto de vista estadístico.
- Elaboración, aptitud para desarrollar, ampliar y mejorar ideas. Incluir detalles, capacidad de adornar.

Además, hay que tener en cuenta que, para llegar a desarrollar estas habilidades, es fundamental contar con cierto nivel de bienestar interior, así como optimismo ante la situación. Liberar las presiones, ansiedad y tranquilidad, optimizará el pensamiento divergente (Lieberman, 1977).

El alumnado, dependiendo de cómo piense o lo hábil que sea para usar las capacidades, procesará mejor o peor los contenidos y profundizará más o menos en el conocimiento. También es importante señalar, que la posibilidad de poner en práctica las habilidades de pensamiento divergente, depende de las aptitudes del alumnado para abrir su mente a distintas posibilidades, diferentes vías, caminos nuevos, múltiples soluciones...

El pensamiento divergente busca diferentes caminos a una o varias respuestas, esto favorecerá la apertura de posibilidades y libertad de decisión ante alguna situación. Alejarse de un estilo de vida estresante, cargado de presión y preocupaciones será un factor fundamental para poder poner en práctica estas habilidades.

### 2.2.3. LA CREATIVIDAD

La creatividad se puede desarrollar en mayor o menor medida dependiendo de diversos factores que la limitan. Todas las personas poseen cierto grado de creatividad, pero en la mayoría de ellas, domina un pensamiento convergente ante un pensamiento divergente. Este problema ocurre ya que este último no se trabaja ni se desarrolla tanto.

Fue Guilford (1967), quién afirmó que la creatividad era una producción divergente. La podemos definir en términos de proceso creativo, producto creativo y persona creativa. También se analizará la influencia del medio y la situación en este ámbito.

Además, la creatividad es un aspecto que se puede medir, Romo, Sánchez- Ruiz y Benlliure (2017) indican que, para realizar esta medición, es fundamental desarrollar modelos que la evalúen en diferentes dominios (verbal, musical, espacial...). Además de focalizar la atención en las características del producto creativo, hay que tener en cuenta los momentos del proceso que se han llevado a cabo hasta llegar a dicho producto.

#### 2.2.3.1. COMO PROCESO

Consiste en establecer una serie de pasos para ser creativos, cómo pensar para llegar a serlo. El proceso creativo que se conoce desde hace más tiempo es el de Wallas (1926), el cual marca los siguientes pasos:

- Preparación: Detectar qué información tenemos, cuál es nuestro problema.
- Incubación: Tenemos el problema, aunque estemos en otros contextos o situaciones nos preocupa.
- Iluminación: Momento en el que se nos ocurre una idea que da respuesta al problema planteado.
- Verificación: Comprobar si la idea es buena o no.

Por otra parte, Guilford (1967) indicó que todo proceso creativo viene derivado de un transcurso de resolución de problemas con diferentes fases:

- Entrada: El individuo detecta el problema y recibe la información sobre el mismo.
- Filtrado: Se selecciona los aspectos importantes de la información recibida.
- Cognición: se percibe el problema y procedemos a estructurar la información que tenemos mediante el uso de la metacognición, siendo conscientes de nuestros propios conocimientos.

- Producción: Se generan distintas respuestas que serán las soluciones al problema planteado.
- Verificación: Es necesario evaluar la solución ya planteada, comprobar y verificar las hipótesis.

Con ambos procesos se puede llegar a obtener la solución a un problema y, además, la comprensión de estos es sencilla. El segundo es un proceso más básico que se puede utilizar en diferentes situaciones y es el que generalmente se usa para la resolución de problemas, mientras que el primero hace referencia a aspectos como la inspiración e incubación, este último paso resulta esencial.

El proceso de Wallas (1926) permite centrarse en la búsqueda de una solución a un problema estando en otros contextos, esto resulta importante ya que en numerosas ocasiones no se puede hallar la solución por el simple hecho de que no se desconecta y se le presta una atención plena y excesiva.

Otro autor que ve la creatividad como proceso es Torrance (1979). Según su estudio, una vez definido el proceso creativo, se puede orientar a otra persona a desarrollarlo y lograr que tengan éxito, identificar los pasos y reconocer el producto esperado.

Según Amabile (1983), el producto creativo es resultado de un proceso que se realiza en cinco etapas:

- Presentación: Problema que debe resolver el sujeto.
- Preparación: Buscar información y destrezas relevantes, preparar posibles soluciones al problema.
- Generación de respuestas: Exponer posibles respuestas poniendo en práctica las destrezas de la creatividad.
- Validación: Comprobar la validez de las respuestas al problema planteado.
- Aplicación y toma de decisiones. Validar las soluciones llevando a cabo una puesta en práctica. Si la solución no es válida, se vuelve a empezar el proceso desde la primera etapa, en este caso, con posesión de información proveniente de la experiencia.

Este modelo muestra cierta semejanza con el de Guilford (1967), haciendo más hincapié en la parte práctica ya que presenta dos etapas destinadas a este ámbito, la validación y la aplicación y toma de decisiones.

Saliendo de estos esquemas propuestos, destaca la postura planteada por De Bono (1986) sobre el pensamiento lateral como un proceso mediante el cual se consiguen productos creativos.

El pensamiento lateral, a diferencia del vertical, se desplaza hacia los lados tomando nuevas direcciones con la finalidad de abarcar diferentes puntos de vista. De esta forma, se consigue una producción más eficaz, óptima y creativa. Existe una estrecha relación entre los términos pensamiento divergente, creatividad y pensamiento lateral. El pensamiento lateral es un proceso del pensamiento divergente que posibilita la creación de una producción creativa, con lo cual, el pensamiento lateral es una forma de pensar, un proceso, mientras que la creatividad es un producto (Allueva, 2007).

A todos estos esquemas que comprenden la creatividad como proceso, Gervilla (2003) añade que “es importante destacar la necesidad para que se produzca el proceso creativo de ausencia de conflictos y estrés” (p. 94).

Más recientemente, Prieto y Genovard (2011), tras reunir propuestas de varios autores sobre los estudios del proceso creativo, establecen seis fases que suelen aparecer:

- Descubrimiento y delimitación del problema: Los autores mencionados, comienzan con la preparación (Wallas, 1926), entrada (Guilford, 1967) o presentación (Amabile, 1983) del problema. Que es básicamente aquello que Prieto y Genovard (2011) recogen en este punto de forma más general.
- Obtención de información sobre el problema: A continuación, también es común la obtención de información relacionada con el problema para encontrar aspectos importantes sobre el problema y poder actuar posteriormente. Guilford (1967) denomina a esta fase “filtrado” y Amabile (1983) “preparación”.
- Incubación e iluminación: Propios del proceso de Wallas (1926).
- Confirmación sobre la validez de la solución: Se refiere a la verificación o validación a las que hacen referencia otros autores.
- Retroalimentación: Recibir un feed back tras la resolución del problema.

Establecer diferentes fases para llegar a ser creativos supone utilizar un proceso convergente, que, a su vez, coincide con una producción divergente. Se trata de una consecución de fases con la finalidad de alcanzar una meta. El pensamiento divergente opera en varias direcciones hasta llegar a soluciones flexibles, nuevas y originales, que no tienen por qué ser una sola.



### 2.2.3.2.COMO PRODUCTO

Es importante definir las cualidades o atributos de un producto creativo, debe ser novedoso y adecuado a aquello que estamos buscando.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, fue Guilford (1950) quién estableció una definición clara de pensamiento divergente, así como indicadores que determinan si un producto es creativo o no: Fluidez, flexibilidad, originalidad, redefinición, penetración y elaboración.

Posteriormente, estableció diferencias entre pensamiento convergente y divergente reduciendo a cuatro las características del producto creativo, siendo estas las habilidades principales del pensamiento divergente (fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración). También indicó que todo producto creativo viene derivado de un proceso de resolución de problemas con fases (Guilford, 1967).

Otra autora que trabajó la creatividad como un producto del pensamiento fue Amabile (1983), quien consideró que la producción creativa requiere de tres destrezas cognitivas:

- Destrezas relevantes en un dominio: Componen todo el conjunto de posibilidades, vías cognitivas que llevan a resolver un problema. Incluye tener conocimiento de un dominio dado, talento especial en dicho dominio y destrezas técnicas que puedan ser requeridas por el dominio.
- Destrezas relevantes en creatividad: Determinan los diversos caminos que pueden llevar a la resolución de un problema. Supone tener un estilo cognitivo adecuado; con aspectos específicos relevante en la creatividad. Tener la capacidad de aplicar heurísticos para generar ideas nuevas; algún principio o estrategia para reducir los problemas que surjan en la búsqueda de una solución. Por último, tener un estilo de trabajo adecuado.
- Motivación a la tarea: Tener actitud hacia la tarea, percepción de la propia motivación para acometer la tarea.

Puede ser considerada la destreza más importante ya que, lo que una persona puede lo determina el nivel de destrezas en dominio y creatividad relevantes: lo que hará está determinado por la actitud hacia la tarea y la percepción de la propia motivación, en conjunto con la motivación intrínseca.

Para esta autora, la producción será creativa según su grado de novedad, originalidad y apropiación a la situación. Además, deberá existir cierto acuerdo entre los observadores sobre si el producto se considera creativo o no.

Se puede observar la aparición del término “motivación”, haciendo referencia a la importancia de la implicación del creador y no únicamente a los atributos del producto. Esto supone una apertura en el campo de análisis de la creatividad como producto.

Otros autores que también tienen en cuenta la motivación hacia la tarea son Sternberg y Lubart (1997). Ofrecen seis recursos personales para desarrollar productos creativos los cuales pueden ser educados, entrenados y, por consiguiente, desarrollados:

- Inteligencia: Generar opciones en las que el resto de personas no piensen y determinar cuáles son las buenas.
- Conocimiento: Saber qué se ha hecho ya en el campo en el que nos movemos para saber qué no se ha pensado todavía.
- Estilos de pensamiento: Tiene que gustarnos pensar de modo creativo y actuar de dicha forma.
- Personalidad: Asumir riesgos y superar obstáculos.
- Motivación: Tener verdadera voluntad.
- Entorno: ser capaces de rodearse de ambientes que favorezcan el desarrollo de dichos recursos.

Aunque a veces se tiende a cuantificar las cosas, es importante saber que la creatividad no es la suma de estos seis recursos. Todos operan juntos para producir la creatividad, pero se requiere tener un cierto nivel adecuado de cada uno.

Más recientemente, otras investigaciones indican que el producto (“descubrimiento” o la “obra de arte” entre otros) del pensamiento creativo, implica dos características básicas (Maldonado, 2015):

- Novedad: Necesidad de ser diferente de aquello ya existente en ese dominio. Su importancia será mayor si, además, se desarrollan nuevas técnicas, teorías, perspectivas de investigación...
- Valor: Por una parte, “Intrínsecos” (basado en conceptos de belleza y/o utilidad entre otros) y por otra parte “Extrínsecos” (basados en efectos económicos, sociales, científicos...). De hecho, muchas obras o productos creativos no fueron

muy apreciados en sus épocas y ha sido después cuando se les ha reconocido el mérito merecido.

En definitiva, no es posible especificar unas características concretas que sirvan para evaluar la creatividad de cualquier producto en cualquier situación. Apremiar esta cualidad dependerá en gran medida de los observadores que realicen esta evaluación y del contexto en el que se lleve a cabo. No obstante, existen grados de creatividad y los analizadores podrán determinar si un producto es más o menos creativo en función de este criterio.

En el apartado 2.2.4, se mostrarán diversas técnicas para desarrollar la creatividad, llegando a alcanzar productos creativos.

### **2.2.3.3.RASGOS DE LA PERSONA CREATIVA**

Las personas no nacen siendo creativas, ésta se puede desarrollar y son muchos los autores que tratan de establecer características que definen a personas creativas.

Guilford (1950) establece una serie de rasgos favorables de personalidad para conseguir un pensamiento creativo:

- Sensibilidad a los problemas: Las personas creativas se dan cuenta de la necesidad existente de cambio, así como de los defectos y deficiencias de las cosas.
- Fluidez del pensamiento: Son capaces de producir gran cantidad de ideas sobre un contenido de información dado.
- Originalidad: Las personas creativas producen respuestas infrecuentes que cumplen unas condiciones específicas.
- Flexibilidad: Presentan habilidad para tomar nuevas direcciones, fuera de lo habitual.
- Redefinición: Es la aptitud común del pensamiento creador favorecedora de la resolución de problemas.
- Evaluación: Es capaz de evaluar su propio producto en base a una serie de criterios. Guilford destaca que es importante llevar a cabo una evaluación también en todas las fases anteriores.

Por otra parte, Amabile, Hennessey y Grossman (1986, citado en Álvarez, 2010) destacan como características personales relacionadas con la creatividad: la motivación intrínseca, la curiosidad y el espíritu lúdico. La creatividad no está centrada únicamente en aptitudes, se trata de una disposición de factores motivacionales y de personalidad.

Algunos rasgos comunes en estas personas considerados hoy en día, son según Sternberg y Lubart (1997): “Perseverancia ante los obstáculos, voluntad de asumir riesgos sensibles, voluntad de crecer, tolerancia a la ambigüedad, abertura a la experiencia, fe en uno mismo y el coraje de las convicciones propias” (p. 18)

Dichos autores hacen más hincapié en aspectos motivacionales y de voluntad propia que en rasgos de la personalidad, mientras que Guilford (1950), se centraba más en los segundos. Lo favorable sería considerar ambos factores, no centrarse únicamente en uno de estos grupos de características.

Años más tarde, Gervilla y Cervantina (2003) hablaron de tres grandes grupos de características que destacan en las personas creativas:

- Características cognoscitivas: Estas personas poseen gran capacidad de percepción, observación, imaginación, capacidad crítica y curiosidad intelectual.
- Características afectivas: Las personas creativas tienen un alto nivel de autoestima, actúan en función de su propio criterio y muestran pasión, audacia y profundidad en sus acciones.
- Características volitivas: Personas destacan por su tenacidad, gran tolerancia a la frustración y capacidad de tomar decisiones entre incertidumbre y riesgos.

Asimismo, Álvarez (2010) hace referencia a un componente importante de la creatividad que es la independencia respecto a las opiniones de los demás, quienes mantienen su opinión indiferente a lo que se diga, tienden a puntuar más alto en test de creatividad. Respecto a los grupos de características propuestos por Gervilla y Cervantina (2003), esta característica sería “Característica afectiva”.

Como conclusión, las personas creativas cuentan con unos rasgos de personalidad favorables, así como con aspectos motivacionales que las conducen a la creación de un producto original, que destaca sobre otras producciones. Toda persona es creativa en mayor o menor medida, pero este rasgo debe ser educado para conseguir su desarrollo.

#### **2.2.3.4. INFLUENCIA DEL MEDIO Y LA SITUACIÓN**

El medio y la situación influyen considerablemente en la creatividad. “No es posible formular una explicación puramente cognitiva de la creatividad, ya que el que un producto sea creativo o no depende del entorno en el que se creó” (Garnham y Oakhill, 1994, p. 270).

Sternberg y Lubart (1997) realizaron un estudio a profesores universitarios cuyos resultados indicaron que los educadores que promovían la creatividad impartían sus clases de manera informal, trataban a sus estudiantes como personas, interactuaban con ellos y consideraban sus sugerencias de trabajo. Asimismo, Monreal (2000) indica que “un ambiente educativo que fomente la autonomía y el aprendizaje, puede impulsar la creatividad de los niños” (p. 136).

Para fomentar la creatividad es importante acondicionar el medio de manera favorable, haciendo que el alumnado se siente cómodo para que fluyan sus ideas y propuestas. Sin duda, el medio y contexto en el cual tiene lugar el proceso creativo es de gran importancia, pero cabría preguntarse por qué.

Garaigordobil (2006) da respuesta a esta cuestión. Expone que el contexto es una fuente de ideas para la persona, dependiendo del ambiente, resultará favorable o contraproducente al surgimiento de ideas. Además, la valoración de la creatividad es subjetiva, con lo cual existe una dependencia plena del contexto en este sentido.

La escuela, desde edades tempranas, contribuye al desarrollo integral de la persona y resultaría beneficioso favorecer el desarrollo de la creatividad en igual medida.

González Quítian (2006) indica tres dimensiones para lograr un ambiente creativo:

- Ambiente psicosocial: que ofrezca seguridad, confianza y libertad.
- Ambiente didáctico: que estimule procedimientos autónomos, flexibles y divergentes.
- Ambiente físico: lugar acogedor.

Bermejo, Hernández, Ferrando, Soto, Sainz, y Prieto (2010), explican que, en ambientes escolares que favorezcan la creatividad el individuo:

- Ve la necesidad de mejorar sus técnicas y estrategias de enseñanza.
- Considera varias alternativas cuando ha de solucionar un problema.
- Aporta en la solución de problemas experiencias pasadas, nuevos conocimientos y enfoques distintos.
- Tiene la intención de aplicar principios de enseñanza creativa desarrollados.
- Utiliza lo aprendido de sus estudios y experiencias educativas.

Finalmente, debe señalarse que la creatividad no necesita entenderse como un fenómeno individual, sino como un proceso sistémico. Hay que investigar en qué medida el ambiente social, cultural e histórico reconoce o no una producción creativa, tal y como indica Álvarez (2010). “Más importante que definir la creatividad, es investigar dónde puede encontrarse ésta, o sea, en qué medida el ambiente social, cultural e histórico reconoce o no una producción creativa” (p. 9).

El alumnado se ve influenciado por distintos factores y situaciones. Hay que conocer su entorno para poder convertir estos contextos en favorables para desarrollar el pensamiento creativo.

#### **2.2.4. POTENCIAL DE CREATIVIDAD Y DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO.**

El hábito de ser creativo se puede aprender, como educadores y maestros/as se debe potenciar esta habilidad. Actuar como simples guías del proceso educativo resultará una buena forma de dejar libertad al alumnado para examinar sus posibilidades y dejar que se utilicen diversas alternativas para la búsqueda de una meta. Si se evita dar al alumnado la solución “correcta”, serán ellos quienes resuelvan los problemas utilizando su inteligencia y se estará fomentando su interés hacia la tarea.

Para ejercitar y desarrollar la estimulación del pensamiento divergente, se puede establecer alguna técnica o estrategia. Una de las más utilizadas actualmente y que proviene de años atrás es la Tormenta de Ideas (Brainstorming). Fue Osborn (1953) quién acuñó este término en su libro “Applied Imagination”, pero el autor llevaba utilizando esta metodología desde 1939. Se realiza una lista con posibles soluciones a un problema diferentes y después se elige la más adecuada.

Otras técnicas instauradas por Osborn (1953) fueron las siguientes:

- Lista de comprobación: Consiste en introducir transformaciones ofreciendo diferentes pistas, categorías o puntos de vista, para ayudar y estimular a los participantes a generar ideas, es una variante de la tormenta de ideas.
- Lista de atributos: Consiste en identificar las principales características o atributos de un objeto, hacer una lista y generar ideas para modificarlos con la finalidad de mejorar el objeto.

Gordon (1961), habla de la Sinéctica, otra técnica que favorece el pensamiento creativo ya que consiste en conjugar las ideas para dar lugar a otros productos. La finalidad es llegar a dar soluciones creativas a los distintos problemas y se basa en dos principios: volver conocido lo extraño y volver extraño lo conocido. El método sinéctico consiste en transformar en conocido lo extraño y propone cuatro técnicas principales:

- Analogía personal: Consiste en que cada persona se identifique con un problema para llegar a una fusión imaginaria entre persona y situación (¿Si yo fuera...?).
- Analogía directa: Establecer relaciones entre un tema y otros aspectos diferentes.
- Analogía simbólica: Consiste en elaborar un enunciado resumiendo un problema. Es decir, se ofrece un problema y hay que comprimirlo hasta llegar a ofrecer un enunciado en relación al mismo.
- Analogía fantástica: Recurrir a la fantasía, se da un problema y hay que aportar soluciones imaginarias, que sean anormales.

Esta técnica resulta de gran interés ya que no está destinada a un área de trabajo concreta, sino que se puede emplear en todas dando lugar al desarrollo de la creatividad por parte del alumnado.

Por otra parte, De Bono (1970) presenta estrategias para facilitar la utilización del pensamiento lateral en situaciones concretas mediante ejercicios prácticos, las cuales se pueden aplicar en el aula y son las siguientes:

- Búsqueda deliberada de alternativas. Con la finalidad de conseguir el mayor número. Buscar diferentes alternativas y enfoques a una situación.
- Revisión de supuestos, para demostrar que cualquier supuesto puede ser creativo. Consiste en reestructurar los modelos de manera que adquieran otras formas o características.
- Aplazamiento de juicios y opiniones. Después de obtener un número considerable de ideas laterales, se procede a formalizar un juicio crítico.
- Ejercicios de dibujo. Prácticas para ejercitar el pensamiento lateral. No se reproducen otros originales, se considera la información para su ejecución final.
- Ideas dominantes y factores vinculantes. La idea dominante es el tema alrededor del cual gira el problema, el objetivo es definirla de forma concreta para sustraerse a su influencia. También es necesario definir el factor vinculante el cual está presente en todos los puntos de vista y ejerce una gran influencia.

- Fraccionamiento o división. Consiste en considerar diferentes alternativas para ofrecer un mayor número de posibilidades de creatividad. Se considera cualquier situación y se descompone en sus partes constituyentes. Después, se puede reestructurar disponiendo fracciones de la situación de forma distinta.
- Método de inversión. Técnica que se utiliza cuando, al plantear un problema, este no posee una solución única sino una gama de alternativas. Se consideran los problemas y las situaciones en su estructura real y esta se invierte. Después, se analizan los resultados obtenidos. De esta forma se ha provocado una reordenación reforzada de la información.

Este mismo autor, De Bono (1994), establece algunas técnicas para desarrollar el pensamiento divergente. A continuación, se expone dos de ellas:

- Seis sombreros para pensar: Esta técnica fomenta el avance hacia la investigación en cooperación, con la finalidad de salir del pensamiento tradicional. Se asigna un sombrero de diferente color a cada uno de los modos fundamentales de pensamiento. Se cambia del tipo de pensamiento utilizado en cada momento dependiendo del color del sombrero.
- El estratal: Se trata de una técnica de “sensibilización”. Se proponen cinco enunciados a cerca de una situación y esperamos a que surjan nuevas ideas. Estos enunciados deben ser breves, sin que abarquen todos los aspectos del tema. Podemos pensar más de cinco enunciados y después escoger cinco al azar.

En todas las técnicas que expone este autor, “existe un proceso creativo fundamental que es puesto en acción de determinada manera. Es posible, por ejemplo, emplear el proceso fundamental de la provocación de manera sistémica, paso a paso” (De Bono, 1994, p. 439).

Del mismo modo, para desarrollar el pensamiento creativo, Allueva (2002a) propone siete aspectos a tener en cuenta:

- Estimular las actitudes favorables hacia la creatividad: Avivar la motivación y el interés del alumnado hacia la realización de propuestas creativas.
- Eliminar las barreras a la creatividad: Resulta fundamental deshacerse de los aspectos que suponen un impedimento al desarrollo de la creatividad.



- Crear el clima adecuado para el desarrollo de la creatividad: El ambiente en el cual se va a llevar a cabo la creatividad debe ser el favorable y adecuado, favoreciendo la libertad de posibilidades y flexibilidad ante la tarea.
- Fomentar estilos cognitivos favorecedores del desarrollo de la creatividad.
- Utilización adecuada de los recursos que tiene el sujeto: Ser conscientes de qué recursos tiene el sujeto y utilizarlos de manera favorable para desarrollar la creatividad.
- Enseñar estrategias para el desarrollo de habilidades creativas: Utilizar diferentes técnicas que favorezcan el desarrollo de las habilidades creativas.
- Reforzar las situaciones creativas: Favorecer el desarrollo de las mismas animando a llevarlas a cabo.

Todas las técnicas mencionadas hasta el momento son eficaces para potenciar la creatividad y resultarán favorables para fomentar dicha creatividad en las aulas.

Se debe considerar la creatividad como un objetivo educativo desde edades muy tempranas. Hay que tomar en consideración la importancia de guiar dicho proceso mediante la enseñanza y entrenamiento de programas, estrategias, técnicas y destrezas propias. Bermejo et. al. (2010) proponen diferentes estrategias para mejorar la creatividad:

- 1: Construir habilidades básicas de pensamiento.
- 2: Promover la adquisición de conocimiento base en un dominio específico.
- 3: Estimular y recompensar la curiosidad y la exploración.
- 4: Crear las condiciones motivacionales necesarias para la creatividad.
- 5: Promover la confianza y las ganas de asumir riesgos.
- 6: Suscitar la idea de que la creatividad exige motivación y esfuerzo.
- 7: Aportar diferentes oportunidades educativas para elegir y descubrir (p. 105, 106).

Años más tarde, Summo, Voisin y Téllez (2016), establecen dos estrategias que actúan como escenarios favorecedores del producto creativo en el aula:

- La simulación global: Un grupo de aprendices deben crear un escenario imaginario que les permita inventar un escenario de referencia (un edificio, un pueblo, una isla, una habitación...) animar dicho espacio con personajes que interactúan y simular las funciones del lenguaje. Describir y contar las relaciones humanas.

- Proyecto de clase: El alumnado debe elegir el trabajo y las tareas a realizar. Los docentes actuarán de ayuda y guía para favorecer el pensamiento y la investigación por parte del alumnado, creando situaciones que les estimulen a tomar decisiones, analizar, buscar información... El grupo se vuelve potenciador de creatividad con la finalidad de llevar a cabo el proyecto. La energía creativa es resultado de las capacidades, intereses y motivación de todos los miembros hacia un mismo objetivo.

Hoy en día, para fomentar el desarrollo del pensamiento divergente se utilizan ejercicios “que se basan en la intuición, la libre asociación sinéctica, el “brainstorming”, la analogía, la desfragmentación o reestructuración de la información.” (Balaguer, 2016, p. 4).

Para sintetizar, como profesionales de la educación se debe tener en cuenta que todo el alumnado es capaz de alcanzar una idea nueva, por lo que resulta fundamental proponer retos y apoyar las propuestas para avivar el avance en este proceso.

## **2.3. METACOGNICIÓN**

### **2.3.1. CONCEPTO**

Cuando se hace frente a un texto y al finalizarlo surge la necesidad de volver a leerlo porque no se ha entendido bien o simplemente porque se considera que se necesita otra lectura, se está pensando a nivel metacognitivo.

El origen del concepto “metacognición”, podría situarse en los estudios de Tulving y Madigan (1969). Estos dos autores realizaron investigaciones acerca de la memoria, resaltaron que el ser humano posee la capacidad de tener memoria de su propia memoria.

Tal y como indica Burón (1993), en vez de hablar de conocimiento metacognitivo, “quizá sería mejor llamarlo conocimiento autorreflexivo, puesto que se refiere al conocimiento de la propia mente adquirido por autoobservación o intracognición para diferenciarla del conocimiento del mundo exterior” (p. 10).

Otro antecedente al término metacognición de especial importancia es la “toma de conciencia” de Piaget (1970). Este concepto se refiere a una reflexión por parte de los sujetos, de su propia actividad cognoscitiva, sus características y resultados, con la finalidad de identificar las leyes y sus regulaciones.

Tomando como punto de partida los estudios de Tulving y Madigan (1969), Flavell (1971) comenzó estudiando la metamemoria de los niños, haciendo a éstos que reflexionaran sobre sus propios procesos de la memoria. Estas investigaciones darán lugar al término metamemoria y a otros términos relacionados (modalidades de la metacognición), hasta alcanzar el término metacognición.

John Flavell fue uno de los pioneros en las investigaciones metacognitivas, y a menudo se le atribuye la paternidad del concepto:

Conocimiento o conciencia que uno tiene acerca de sus propios procesos y productos cognitivos, como al monitoreo (supervisión sobre la marcha), la regulación y ordenación de dichos procesos en relación con los objetos cognitivos, datos o información sobre los cuales ellos influyen, normalmente al servicio de un objetivo o meta relativamente concreta (Flavell, 1976, p. 232).

Pero son muchos los autores que han tratado el concepto de metacognición y hay que contemplar cómo ha evolucionado este término desde que comenzó a utilizarse hasta la actualidad.

Por su parte, Morin (1977) al hablar de metacognición hace referencia al hecho de que, al tener conocimiento de nuestro propio conocimiento, se conoce también, en cierta medida, los conocimientos que se ignoran. En base a esta idea, Nickerson (1987) explicó el concepto de metacognición comparando a novatos y expertos. Los expertos “no solo saben más, sino que saben que saben más, saben mejor como emplear lo que saben, tienen mejor organizado y más fácilmente accesible lo que saben, y saben mejor cómo aprender más todavía” (p. 124).

Brown (1978), estableció una definición de metacognición más corta y simple; “el conocimiento del propio conocimiento”, clarificando que el conocimiento se regula por él mismo. Además, esta psicóloga ha desarrollado métodos de aprendizaje para niños y niñas que tienen dificultades por la falta o uso inadecuado de estrategias metacognitivas.

La metacognición es un concepto complejo según Ríos (1990), ya que este término abarca el conocimiento y control de estrategias cognitivas. El sujeto recibe información del mundo exterior y la organiza, manipula y transforma, de esta forma, controla las estrategias y es consciente de su conocimiento. “Conocimiento que tiene un sujeto acerca

de las estrategias con las que cuenta para resolver un problema y al control que ejerce sobre dichas estrategias para que la solución sea óptima” (p. 44).

La definición que Carretero (2001) da de metacognición, concuerda con la de Flavell (1976), ya que conciben la metacognición como dos aspectos fundamentales. En primer lugar, un conocimiento que construyen las personas de su propio funcionamiento cognitivo y, por otra parte, la asimilación de las operaciones cognitivas, es decir, la supervisión y regulación de la tarea. Un ejemplo del primer aspecto, se presenta cuando se sabe que realizar un resumen de la información, facilitará la posterior asimilación. Un ejemplo del segundo aspecto, se presenta cuando para aprender un contenido, el alumno selecciona como estrategia la realización de un resumen y evalúa el resultado obtenido.

Según Allueva (2002b), para determinar el concepto de metacognición existen tres ideas fundamentales “1) La metacognición es el conocimiento sobre el conocimiento y el saber; 2) Conocimiento de los procesos del pensamiento; 3) Necesidad de las habilidades metacognitivas” (p. 69).

Otros autores que años más tarde continúan definiendo la metacognición en base a estos dos aspectos estrechamente relacionados entre sí son Klimenko y Alvares (2009), sintetizan la metacognición en: el conocimiento que adquiere la persona en relación con su propia actividad cognitiva, y la realización del control sobre la propia actividad cognitiva.

En esta línea, se realiza una distinción entre conocimiento metacognitivo (carácter declarativo) y control metacognitivo (carácter procedimental), ambos son importantes para el aprendizaje y están relacionados entre sí. Más adelante, se hará referencia al conocimiento metacognitivo y al control metacognitivo (en el apartado de estrategias metacognitivas) de manera detallada.

El desarrollo de la metacognición en la enseñanza es una buena herramienta para impulsar la autonomía del alumnado. Si los estudiantes son conscientes de su propio aprendizaje y son capaces de emplearlos de manera óptima, podrán desenvolverse de manera autónoma e independiente en un mayor número de ocasiones.

Para llegar a esta situación en las escuelas, el profesorado juega un papel fundamental. La presencia de educadores metacognitivos favorece el desarrollo del pensamiento metacognitivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que este

profesorado será capaz de conocer su propio conocimiento y regularlo para desarrollar estrategias que promuevan la activación de procesos metacognitivos en el alumnado. Hay que facilitar condiciones que permitan el desarrollo de las modalidades metacognitivas en el alumnado (Alama, 2015).

Además del ámbito educativo, la metacognición cobra importancia en otros ámbitos (social, laboral...) de la vida cotidiana. Si se conoce el propio conocimiento, se puede analizar, reconducir y, por consiguiente, hacer frente a diversas situaciones.

### **2.3.2. MODALIDADES METACOGNITIVAS**

Varios son los autores que al hacer referencia al término metacognición, aluden a otros términos como “metamemoria”, “metaatención”, “metacompreensión” ...

Uno de ellos es Flavell (1971) quién comenzó estudiando la metamemoria de los niños. Chadwick (1985); denomina metacognición a la conciencia de una persona de sus propios procesos y estados cognitivos. Esta definición revela la división de la metacognición en subprocesos y procesos cognitivos: metamemoria, metaatención, metacompreensión, metapensamiento, metalenguaje, etc.

Según Burón (1993), la metacognición consiste en identificar los objetivos, escoger estrategias, observar el proceso y valorar los resultados logrados. Además, este autor indica que la metacognición incluye otros términos como: metaatención, metamemoria, metalectura, metaescritura, metacompreensión y metaignorancia.

Por otra parte, Allueva (2002b) define metacognición como: “Conocimiento del propio conocimiento que implicará ser capaces de conocer el funcionamiento de nuestra forma de aprender, comprender y saber e, igualmente, conocer los procesos del pensamiento. Regulación, control y organización de las estrategias y habilidades metacognitivas” (p. 71). Esta definición revela la existencia de modalidades metacognitivas; metaaprendizaje y metacompreensión.

Este mismo autor, Allueva (2002b), utiliza el término modalidad como sinónimo de “clases de” y se centra en las que considera más relacionadas con la metacognición:

- Metamemoria: Conocimiento del sujeto de su propia memoria. Hace referencia a la capacidad y limitaciones memorísticas, cómo controlar los olvidos...
- Metaatención: Conocimiento de los procesos implicados en la atención y control de los mismos.

- Metacomprensión: Conocimiento de la propia comprensión y los procesos implicados.
- Metapensamiento: Pensamiento del pensamiento. Reflexionar sobre el pensamiento propio, los procesos y la resolución de problemas.

En relación con uno de estos términos, la metacomprensión, Alama (2015) expone las siguientes ideas:

La metacomprensión lleva implícita otra actividad metacognitiva, la metalectura, la cual implica conocimiento y reflexión sobre la actividad de abstraer significados y los recursos propios con que se dispone para ejecutarla. Hay que diferenciar entre el acto de leer un párrafo (lectura) y el acto de pensar y juzgar sobre el proceso mismo de lectura, fijar si es fácil o difícil, superficial o profundo, etc. (metalectura) (p. 80).

Hay que destacar que, aunque en ocasiones la metacomprensión lleva implícita la metalectura esto no ocurre siempre. Es decir, se puede poner en práctica la metacomprensión sin llevar a cabo un proceso de metalectura. Por ejemplo, cuando se escucha un discurso oral, una ponencia, una conversación... no se recurre a la metalectura, pero sí se puede desarrollar la metacomprensión.

Resulta necesario realizar la distinción en modalidades metacognitivas ya que el concepto metacognición es muy amplio y engloba a muchos procesos cognitivos. Además, esta terminología también resulta fundamental en el aula. Cuando el alumnado se enfrenta a la tarea y tiene conocimientos sobre su proceso de aprendizaje, sus conocimientos podrán resolver cuestiones como; ¿Cuándo o de qué manera presto más atención? (Metaatención), ¿cuándo y cómo memorizo con más facilidad? (Metamemoria), ¿cuándo y de qué manera comprendo mejor un texto? (Metacomprensión)...

Otra modalidad interesante en Educación Primaria es la metaemoción. Según Caeiro-Rodríguez (2018), la metaemoción se relaciona con la satisfacción de tener éxito en una tarea, “es como ponerse más contento por saber que se está contento” (p. 173).

En términos generales, la metaemoción está relacionada con los sentimientos y emociones en torno a la emoción. Trabajar las emociones del alumnado presenta una especial importancia ya que la regulación emocional puede prevenir futuros problemas en su desarrollo.

Por todo ello, las modalidades hacen referencia, entre otras cosas, al conocimiento de cada uno de sus propias capacidades. Mediante el desarrollo de estas habilidades, los estudiantes podrán saber cómo aprenden mejor y desarrollar un proceso de aprendizaje de manera más efectiva.

### 2.3.3. CONOCIMIENTO METACOGNITIVO

Como ya se ha mencionado, Brown (1978) define metacognición como conocimiento del propio conocimiento. Además, propone cuatro puntos a cerca de lo que el sujeto debe conocer y saber sobre su propio conocimiento, son los llamados “Momentos de Brown” (citados por Noël, 1990, p. 10):

- Saber cuando uno sabe: *Autoconsciencia*; Ser consciente de que se sabe de un ámbito determinado.
- Saber lo que uno sabe: Saber lo que sabe, así como lo que no sabe de una determinada materia. De esta manera, conforme se va conociendo lo que se sabe, se va superando la *ignorancia secundaria* (no saber lo que no se sabe).
- Saber lo que necesita saber: Conocer cuáles son nuestros conocimientos necesarios para afrontar una prueba, resulta fundamental para llevar a cabo una planificación y organización de los esfuerzos de aprendizaje.
- Conocer la utilidad de las estrategias de intervención: Antes de poner en marcha estrategias metacognitivas, es necesario saber qué utilidad van a tener en el sujeto.

Por su parte, Flavell (1981) diferencia tres variables a las que se refiere el conocimiento metacognitivo:

- Conocimiento de la persona: Conocimiento de las capacidades y limitaciones cognitivas propias, así como otras características personales que pueden afectar al rendimiento en una tarea.
- Variables de tarea: Conocimiento de las características de ésta, de sus dificultades específicas.
- Variables de estrategia: Conocimiento de las ventajas e inconvenientes de los diferentes procesos para realizar tareas.

Varios autores (Osses y Jaramillo, 2008; Osses, Salamé y Gálvez, 2010; Cromley y Azevedo, 2011, y Schmitz y Perels, 2011) siguen esta línea, refiriendo el conocimiento metacognitivo al conocimiento de la propia persona, tarea y estrategia.

Según Burón (1993), los estudiantes desarrollan el conocimiento metacognitivo en el momento en el que son capaces de identificar los objetivos de aprendizaje y llevar a cabo acciones y estrategias para conseguirlos.

En relación a la definición de conocimiento metacognitivo aportada por Brown (1978), Domínguez y Espeso-Gaite (2002) relacionan este conocimiento con la experiencia del alumnado “volver sobre su propia actividad mental tras la realización de una tarea, supone ejercer ya un cierto control sobre ella” (p. 63). Es importante conocer si la experiencia que ha desarrollado el alumnado a lo largo de su aprendizaje es buena o mala (conocimiento afectivo) y en base a esta cuestión, el conocimiento metacognitivo estará más o menos desarrollado.

Nickerson, Perkins y Smith (1985) siguiendo a Brown (1978) y a Scardamalia y Bereiter (1987) definen el conocimiento metacognitivo como: “El conocimiento sobre el conocimiento y el saber, e incluye el conocimiento de las capacidades y limitaciones de los procesos de pensamiento humano” (p. 125).

Por otra parte, Calvo y Medrano (1998) definen el conocimiento metacognitivo en torno a las experiencias metacognitivas. Lo relacionan con la práctica, para estos autores, el conocimiento metacognitivo consigue que seamos conscientes de las características de las acciones “si algo es sencillo o complicado, si estamos captando la información o, por el contrario, tenemos dificultades, si estamos cerca de la meta u objetivo propuesto, o nos estamos alejando” (p. 7).

Las características de los conocimientos metacognitivos de acuerdo con Medrano (1998), siguiendo a Brown (1983) son 4:

- Relativamente estables: no se necesita una formación concreta para aprenderlos, pueden ser aprendidos a través de experiencias cognitivas ya vividas.
- Verbalizables: Al ser conscientes del propio pensamiento y conocimiento se tiene la capacidad de verbalizarlo.
- Falibles: El conocimiento metacognitivo puede ser correcto o erróneo.
- Constatables: Al poder verbalizarlos podemos contarlos a los demás, por ello, podemos constatarlos

Al hablar de metacognición, es fundamental hacer referencia a conocimiento metacognitivo y a habilidades metacognitivas. El conocimiento puede aumentar al



desarrollar las habilidades, es decir, cuanto más conocimiento metacognitivo se tenga, más consciente se será del conocimiento y de los aspectos cognitivos que lo regulan (Larraz, 2015).

Para obtener cierto conocimiento metacognitivo es necesario tener, en cierta medida, una amplia gama de experiencias. En la práctica, se podrá conocer qué estrategias o que alternativas ofrecen mejores resultados, cuáles son más convenientes... y, por consiguiente, se obtendrá un conocimiento metacognitivo mayor.

El conocimiento metacognitivo es todo aquello que el alumno conoce en base a unas experiencias. Además, en la adquisición de conocimiento metacognitivo influyen otros factores como las capacidades o limitaciones del alumnado, su motivación, ambiente... todo ello puede facilitar o dificultar el proceso de adquisición de conocimiento metacognitivo.

#### **2.3.4. ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS**

Wellman (1977) indica que si no se ponen en práctica las estrategias metacognitivas de nada sirve conocerlas. Además, este autor indica que los sujetos pueden llegar a no poner en práctica estrategias metacognitivas por falta de conocimiento de técnicas que deben usar y/o por falta de motivación.

Las estrategias metacognitivas son un aspecto muy importante de la metacognición, pero si se es consciente de los propios conocimientos y de las herramientas más adecuadas, pero no se ponen en práctica, no se puede realizar los aprendizajes de una forma más eficaz.

Como ya se ha aludido, existen personas que pueden conocer las estrategias cognitivas más adecuadas y a pesar de ello no ponerlas en práctica, esto es una lástima ya que el uso de estrategias metacognitivas presenta múltiples beneficios. Mayor, Suengas y González (1993) indican que el uso de éstas, ayuda a mejorar la conciencia, el control y la autopoiesis, entre otros componentes de la actividad cognitiva.

Campanario y Otero (2000, p. 163), indican diferentes ejemplos de estrategias metacognitivas:

La identificación de las dificultades durante el aprendizaje y su formulación como un problema, la autoevaluación del grado actual de comprensión de un texto, el

autocuestionamiento para comprobar en qué medida se domina un tema concreto, la evaluación de las probables dificultades al responder las preguntas de un examen, etc.

Mateos (2001), señala que “una técnica se convierte en estrategia metacognitiva en el momento que se tiene conocimiento sobre cuándo, dónde y cómo usarla” (p. 26).

Siguiendo con los beneficios que provienen del uso de estrategias metacognitivas, Allueva (2002b) indica los siguientes:

- Aprender a reflexionar sobre el propio aprendizaje.
- Tener mayor conocimiento del propio proceso de aprendizaje.
- Capacitarse para realizar un diálogo interno, que ayudará a la autorregulación.

“Las estrategias metacognitivas son herramientas que ayudan al sujeto a tomar conciencia de su propio aprendizaje, haciéndolo capaz de autorregular dicho aprendizaje” (Allueva, 2002b, p. 80)

El conocimiento metacognitivo para muchos autores se refiere al conocimiento de la persona, la tarea y la estrategia. Partiendo de esta concepción, las estrategias metacognitivas son “el conjunto de acciones orientadas a conocer las propias operaciones y procesos mentales (qué), saber utilizarlas (cómo) y saber readaptarlas y/o cambiarlas cuando así lo requieran las metas propuestas” (Osses y Jaramillo, 2008, p. 193).

Existen categorías en las que se pueden clasificar las estrategias cognitivas. Para Peña, Hurtado y Pérez (2015) las agrupaciones son las siguientes:

- Estrategias de planificación: Se llevan a cabo antes de la acción, sirven para organizar cómo se va a llevar a cabo la acción valorando los conocimientos propios y las características de la tarea.
- Estrategias de regulación, dirección y supervisión: Se llevan a cabo durante el desarrollo de la acción. Puede darse mediante el propio cuestionamiento y resolución de preguntas, con la finalidad de evaluar si se alcanza el objetivo.
- Estrategias de evaluación de aprendizaje: Se llevan a cabo tanto durante como después de la acción para verificar el cumplimiento o no de los objetivos planteados.

Recapitulando toda la información, se puede concluir que estas estrategias ayudan a los individuos a ser conscientes de su propio aprendizaje, y de este modo, hacer

modificaciones o reconducirlo en busca de una mayor eficacia. Pero éstas, pueden ser diferentes en cada persona, es posible que a una persona le resulte de mucha utilidad realizar unas estrategias que a otras no.

Si se tiene conocimiento de la tarea, conocimientos personales y se piensa en las estrategias a utilizar, se puede organizar el problema y poner en marcha su resolución. Si esta puesta en marcha ha dado buenos resultados, se sabrá de su utilidad para futuras ocasiones, en cambio, si esta intervención resulta ineficiente, se realizarán cambios para alcanzar cierta mejora.

### **2.3.5. HABILIDADES METACOGNITIVAS Y SU DESARROLLO**

Brown (1978) considera las habilidades metacognitivas como aquellas útiles y necesarias para adquirir, emplear y controlar tanto el conocimiento, como el resto de habilidades cognitivas. Capacidad de planificar y regular los propios recursos cognitivos para emplearlos de forma eficaz, mediante la predicción, verificación, control y estrategias.

Ya se ha indicado qué son las estrategias metacognitivas, y este concepto con el término habilidades metacognitivas presenta cierta relación. Las habilidades metacognitivas, entre otras como la planificación, regulación, control... son la capacidad que se tiene para crear estas estrategias metacognitivas.

Según Brown (1978) y Scardamalia y Bereiter (1985), las habilidades metacognitivas son un medio para adquirir conocimiento metacognitivo y para regular las estrategias metacognitivas.

Para Flavell (1981) desarrollar estas habilidades metacognitivas está relacionado con desarrollar los aspectos referidos al conocimiento metacognitivo; persona, tarea y estrategias, que afectan al funcionamiento cognitivo y psicológico.

Recordando la definición de Medrano (1998) sobre el conocimiento metacognitivo, se puede comprobar la contraposición existente con la definición y características de las habilidades metacognitivas que este mismo autor expone. “Habilidades metacognitivas corresponden a la gestión de la actividad mental, las ponemos en marcha para controlar y dirigir nuestro pensamiento y como consecuencia de ello nuestra conducta. Incluyen planificación, control y regulación” (p. 7).

Además, destaca sus principales características:

- Relativamente inestables: No son fijas, el sujeto las puede modificar conforme realiza tareas. La experiencia y maduración del sujeto pueden suponer cambios en estas habilidades, conforme los niños crecen, son capaces de utilizar estrategias metacognitivas más complejas.
- Pueden ser no verbalizables: Se puede estar usando una estrategia metacognitiva y no verbalizarla (a veces, ni se es consciente de que se está llevando a cabo este uso).
- No necesariamente constatables: Si se da el caso de no ser consciente de la habilidad utilizada, esta no se verbaliza y, por consiguiente, no se puede contrastar ya que no se hace explícita a los demás.

A pesar de la existencia de una contraposición entre las características del conocimiento metacognitivo y las habilidades metacognitivas, las habilidades son necesarias para lograr alcanzar el conocimiento metacognitivo.

Además, establece tres momentos en los cuales se pueden manifestar habilidades metacognitivas según Noël (1991, citado en Allueva, 2002, p. 78).

- Previo: Antes de realizar la tarea el sujeto puede *predecir* los resultados que espera o desea obtener y, *planificarla* de manera que consiga los objetivos previstos.
- Durante: Durante la ejecución de la misma se debe ir *regulando y controlando* el desarrollo de la tarea, de forma que se vayan introduciendo los cambios de *estrategias* necesarios para obtener los resultados deseados.
- Después: Será el momento de la *evaluación* de los objetivos previstos, en la media que se haya o no conseguido, se introducirán las modificaciones necesarias de cara a actuaciones futuras.

Si se desarrollan habilidades de pensamiento metacognitivo, se fomentará el desarrollo de habilidades de pensamiento divergente y convergente. Esto es debido a que, si el sujeto conoce sus conocimientos, posibilidades, límites y necesidades, será consciente de las estrategias necesarias y adecuadas, y presentará mayor habilidad para resolver los problemas eficazmente. Estas habilidades son las que nos permiten realizar modificaciones en las estrategias en caso de presentar ineficiencia.

En esta línea, Klimenko y Alvares (2009) señalan que al desarrollar habilidades metacognitivas en el ámbito educativo, los estudiantes aprenderán los contenidos significativamente y gestionarán sus aprendizajes de manera autónoma.

Saber exactamente cuándo se produce un desarrollo en las habilidades metacognitivas del alumnado no es fácil. Como ya se ha mencionado, las estrategias metacognitivas que utilizan los niños van cambiando conforme estos van creciendo y madurando.

Diversos autores han realizado teorías en las que analizan el desarrollo de tareas metacognitivas en relación con la edad de los sujetos. Algunas teorías consideran que los niños de 3 años pueden desarrollar tareas relacionadas con procesos metacognitivos (Coughlin, Hembacher, Lyons y Guett, 2014). Otras consideran que el desarrollo de procesos metacognitivos se da a partir de los 4 años (Bröte, Resing, Mazer y Van Noort, 1999). Por último, hay quienes consideran que hasta los 8-10 años los individuos no son capaces de desarrollar ninguna habilidad metacognitiva (Veenman y Beishuizen, 2004; Veenman y Spaans, 2005).

Se puede comprobar como niños de 3 años pueden llegar a conocer las habilidades metacognitivas si se trabajan con ellos. Cuando a un niño de esa edad tras la realización de una tarea le haces preguntas como “¿qué te sale mejor?”, “¿por qué aprietas tanto la pintura?” ... la respuesta que aporte podrá ser una reflexión metacognitiva.

En resumen, el desarrollo de la metacognición se produce a lo largo del desarrollo de la evolución de las personas. El alumnado puede que lleven a cabo procesos metacognitivos, pero en muchas ocasiones no sean conscientes de ello. Además, es fundamental la existencia de un profesorado que actúe como modelo y se comprometa a plantear retos fomentando la autonomía del alumnado y desarrollando sus propias estrategias (Sáiz, M.C., Flores, V., y Román, J.M. 2010).

Algunas investigaciones indican que el AAR (Aprendizaje Autorregulado) y la utilización de metodologías docentes basadas en ello, pueden dar lugar a respuestas de aprendizaje más eficientes (Azevedo, Johnson, Chauncey, y Greaser, 2011). Mediante esta metodología, los estudiantes evaluarán su propio proceso de aprendizaje de manera continua (Sáiz y Montero, 2015) y guiará la enseñanza basada en el feedback (Sáiz y Marticorena, 2016).

Mediante la autoevaluación del alumnado, se conseguirá un aprendizaje más profundo ya que se incrementará el aprendizaje reflexivo, autorregulado (de Kock, 2016; Norman y Furnes, 2016).

En conclusión, el sujeto alcanza conocimiento metacognitivo a través de las experiencias que vivencia y, de esta forma, desarrolla habilidades metacognitivas. La capacidad para desarrollar las estrategias metacognitivas reside en las habilidades de pensamiento metacognitivo. Además, para desarrollar las habilidades metacognitivas hay que hacer referencia a las diferentes modalidades metacognitivas.

Si se desarrollan estas habilidades en el aula, se favorecerá el proceso de enseñanza aprendizaje ya que aumentará la eficacia del pensamiento convergente y divergente en el alumnado, la resolución de problemas se llevará a cabo de una manera más adecuada.

Además de todo esto, el alumnado podrá alcanzar conocimiento de su conocimiento, aumentará su autonomía y podrá llegar a formar un autoconcepto ajustado. Estos beneficios que se han mencionado referidos al aula, se pueden trasladar a muchos otros contextos.

### **3. ENSEÑAR A PENSAR**

Enseñar a pensar presenta beneficios, el principal podría referirse al desarrollo de las habilidades de pensamiento. Este desarrollo, busca la resolución de problemas de manera eficaz en base a las capacidades, aptitudes, intereses, motivaciones... de la persona. Las habilidades, entre otras cosas, son la capacidad para desarrollar estrategias, ayudan al sujeto a utilizar los recursos que tienen de manera adecuada.

Por lo tanto, para la resolución de problemas hace falta desarrollar habilidades, pero estas variarán dependiendo de la situación o características que presente la tarea. Es por ello que conviene trabajar los tres tipos de pensamiento y al hacer un adecuado uso de los conocimientos, habilidades... de cada pensamiento para alcanzar la resolución de tareas.

En las actividades diarias, las habilidades del pensamiento están en uso continuamente y la experiencia juega un papel muy importante, si previamente se ha hecho frente a dificultades similares, se podrá intuir qué estrategias o habilidades serán más útiles.

De acuerdo con De Bono (1986) el pensamiento convergente complementa al divergente y viceversa. Y, por otra parte, la metacognición es fundamental para

desarrollar habilidades de pensamiento convergente y divergente, ya que permite tener conciencia de las faltas cognitivas y saber qué habilidades hay que desarrollar y mejorar. Por ello, las habilidades de los tres tipos de pensamiento se enriquecen mutuamente y el desarrollo de las mismas es fundamental para aprender a pensar

En esta línea, en la escuela se debe enseñar al alumnado a reflexionar sobre sus propios procesos y resultados de aprendizajes para que puedan llevar a cabo habilidades del pensamiento y hacer frente a diversas tareas. Esta forma de enseñar se puede desarrollar a través de las diferentes áreas curriculares (Eloúsa y García, 1993).

Es fundamental enseñar y aprender a pensar. Pero para llegar a tal punto es necesario conocer el proceso que se sigue para la resolución de problemas, así como la relación existente entre los distintos tipos de pensamiento que se han podido analizar a lo largo de todo este trabajo; pensamiento convergente, pensamiento divergente y metacognición. A continuación, se va a mostrar el proceso de resolución de problemas en forma de esquema aportado por Allueva (2011).

Primero el problema se presenta al sujeto, este lo analiza y comprende su enunciado. A continuación, se lleva a cabo una reflexión metacognitiva sobre los datos y objetivos, el sujeto reflexiona sobre lo que debe conocer y saber, así como lo que sabe sobre su propio conocimiento (“Momentos de Brown”). Es entonces cuando se ponen en marcha habilidades del pensamiento convergente y/o divergente. Para finalizar se evalúa el producto, se hace un juicio metacognitivo de la solución. Si las soluciones aportadas son apropiadas, se obtiene un producto mental, si no son las apropiadas, se vuelve a repetir el proceso incorporando la nueva información.

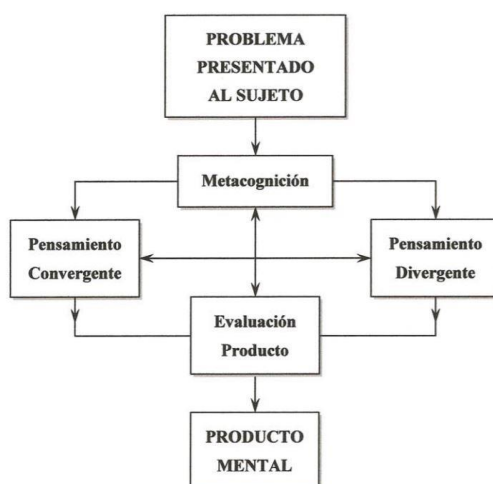


Figura 1. Proceso en la resolución de problemas.

Allueva (2007, p. 145)

Así pues, la resolución de problemas requiere utilizar la mente, esforzarse y emplear diferentes recursos cognitivos para poder hacer frente a situaciones en las que no se es capaz de llegar a una solución de manera automática o aprendida.

Para desarrollar una educación promoviendo la enseñanza de pensamiento, hay que sensibilizar y preparar al profesorado para que enseñe de esta manera. El problema de la enseñanza tradicional, reside en la falta de un aprendizaje activo y significativo que favorezca el desarrollo de las habilidades del pensamiento, así como enseñar a pensar.

Como conclusión, se podría comprobar que cualquier persona que aprende a pensar, independientemente de su edad, podrá resolver cuestiones de su día a día de manera beneficiosa recurriendo a este aprendizaje. Además, es de especial importancia ayudar al alumnado de Educación Primaria a desarrollar habilidades de pensamiento para la resolución de problemas. Durante la etapa escolar, el alumnado adquiere vivencias muy significativas para su desarrollo integral y el colegio, es un entorno muy favorable para enseñarle el desarrollo de habilidades del pensamiento.

## **4. PROBLEMAS DE CONDUCTA EN EL AULA**

### **4.1. ¿QUÉ SON?**

Los problemas de conducta son comportamientos que afectan de forma negativa a la persona que los presenta y a su entorno. Reflejan un comportamiento que viola los derechos de otros y transgrede las normas que debería respetar la persona que manifiesta esta conducta según su edad (Kazdin, 1993).

En los primeros años de la infancia se aprenden nuevas conductas que serán decisivas en el futuro desarrollo. Por este motivo, hay que proporcionar una educación de calidad desde el sistema educativo para que el alumnado vaya desarrollándose íntegramente y modifique aquellas conductas no adecuadas.

### **4.2. PREVENCIÓN E INTERVENCIÓN**

En el ámbito escolar, promover y buscar un buen clima de convivencia es una estrategia de actuación principal. En este apartado, se busca conocer cómo trabajando el pensamiento se puede favorecer el cambio de conducta.

Meichenbaum (1977), realizó una evaluación de los componentes cognitivos de las habilidades sociales y llegó a la conclusión de que recurrir al entrenamiento



autoinstructivo para modificar la conducta a partir del pensamiento resulta eficaz. La técnica de la autoinstrucción consiste en ayudar al estudiante a que se autoinstruya, autorregule... reflexionando sobre su propia conducta, por lo tanto, se trabajan distintas habilidades metacognitivas. Se trata de una técnica de modificación de conducta cognitiva ya que parte del propio pensamiento (conocimiento del estudiante). La común frase que regularmente se indica al alumnado “piensa antes de hablar” representa en gran medida esta técnica.

Maldonado (2004), establece cuatro ejes para prevenir una mala convivencia que se pueden relacionar con los diferentes tipos de pensamiento. El primero indica reglas de convivencia para regular las interacciones, hay que conocer qué se debe y qué no se debe hacer en el aula desarrollando así habilidades del pensamiento convergente. El segundo eje consiste en proyectos de talleres creativos, trabajando habilidades del pensamiento divergente partiendo de temática de interés para el alumnado. En tercer lugar, se llevará a cabo entrenamientos en resolución de conflictos, negociación..., estimulación de habilidades de pensamiento para llegar a la resolución de un problema. Por último, es fundamental relacionar la escuela con la comunidad en la que está inmersa.

Las técnicas de modificación de conducta (TMC), son una forma de intervenir ante problemas de comportamiento en el sistema escolar. Se utiliza el refuerzo y castigo para conducir las conductas hacia lo adecuado; existen técnicas que incrementan los comportamientos adecuados, otras que disminuyen los inadecuados y otras que combinan estas dos acciones (Miranda, Armado y Jarque, 2001).

Es importante conocer al alumnado, saber qué comportamientos suele realizar y con qué frecuencia. La empatía con el alumnado es una variable muy importante en la intervención, Martorell, González, Rasal y Estellés (2009), además de la empatía, usaron otras variables relacionadas con la inteligencia emocional como el autocontrol, llegando a la conclusión de que son elementos importantes para favorecer la convivencia escolar.

Otra técnica que puede resultar favorable será clarificar las normas y reglas de la clase (pensamiento convergente), para evitar que la trasgresión se excuse en la falta de conocimientos. Berra y Dueñas (2009) consideran que hay que aclarar las consecuencias negativas y positivas que pueden tener la emisión de determinadas conductas.

Maldonado (2015) señala que si a unas conductas se ofrecen consecuencias apetitivas se producirá el condicionamiento operante (incremento de la conducta), si no se ofrece

ninguna consecuencia apetitiva, se producirá un aprendizaje por omisión (disminución de la conducta). Si se produce una conducta negativa y esta es castigada se disminuirá la respuesta, y en algunos casos se produce respuesta para evitar dicho castigo.

Pero estas relaciones entre causa y consecuencia no ocurren siempre del mismo modo, el castigo en algunas ocasiones y con algunos estudiantes, puede fomentar que la conducta negativa se produzca todavía en mayor medida, es decir, a veces puede actuar como refuerzo (por ejemplo, algunas personas pueden pensar: “cuanto más me digas que no lo haga, más lo voy a hacer”).

Además, al hablar de teoría del condicionamiento operante se suele hacer referencia, entre otras teorías, al Principio de Premack (Premack, 1965) el cual se aplica para reducir conductas indeseadas y aumentar las deseadas. Si hay dos estímulos vinculados, el que tiene mayor probabilidad de ocurrir refuerza positivamente al otro, es decir, se refuerza una conducta con otra de mayor probabilidad. El inconveniente de este principio reside en la falta de alternativa para mejorar (por ejemplo “si haces esto, podrás hacer esto”, no se ofrece una alternativa a dicho comportamiento, supone un castigo para el alumnado). Por lo tanto, no se está consiguiendo una modificación del pensamiento para llegar a una modificación de la conducta, sino que se está realizando un control conductual.

Según Miró (2016) el alumnado en general, reacciona de manera más eficaz cuando se le presenta refuerzo positivo ya que es un potente facilitador del aprendizaje de conductas y el castigo no es igual de eficaz para el desaprendizaje de conductas.

Esta teoría no siempre resulta efectiva en la práctica, ya que no es fácil usar únicamente refuerzos positivos ni lograr que el uso de los mismos de tan buenos resultados. Esto no quiere decir que el uso de refuerzos positivos no sea lo mejor, sino que no siempre se puede aplicar únicamente esta técnica, sobre todo con algunos estudiantes. Resultaría perfecto poder educar al alumnado solo con refuerzos positivos, pero esto no siempre es posible, por lo que puede resultar óptimo utilizar técnicas que combinen refuerzos y utilizar el castigo si fuera necesario.

En conclusión, mediante el trabajo del pensamiento se puede alcanzar la modificación de conductas inadecuadas por parte del alumnado. El alumnado por lo general, tiende a preguntar y cuestionarse todo lo que se le indica. Por ejemplo, al decirle que no debe hacer algo, probablemente pregunte el motivo, y como educadores hay que ofrecer respuestas para que entienda la situación y no poner barreras a la creatividad.

Hay que ayudar al alumnado a que comprenda por qué ha hecho mal algo, fomentar que piense otras alternativas de actuación más favorables (pensamiento divergente), que reflexione normas que ayuden a convivir (pensamiento metacognitivo), que aplique dichas normas en el aula (pensamiento convergente) ... De este modo, se realizará una modificación de conducta partiendo del desarrollo de diferentes habilidades del pensamiento.

En la mayoría de los casos se suele recurrir al castigo, pero es importante comprender que, si se castiga, se debe ofrecer alternativas a dicha conducta ya que, si únicamente se castiga, se podrá llegar a controlar el comportamiento, pero no a modificar las conductas disruptivas. Resultará favorable que razone el propio alumnado sobre su comportamiento para llegar a alcanzar una modificación de conducta cognitiva, es decir, cambiar la forma de pensar para poder cambiar la forma de comportarse.

## **5. CONCLUSIONES**

El pensamiento ha sido y es objeto de estudio de muchos autores. De Vega (1989) indica que “(...) ocurre siempre que nos enfrentamos a una situación o tarea en la que nos sentimos inclinados a hallar una meta u objetivo” (p. 439).

Para hablar de pensamiento se hace referencia a sus habilidades, las cuales son la capacidad para desarrollar estrategias de pensamiento (Pozo, 1990), y gracias a ellas podemos utilizar los recursos cognitivos de manera más eficaz.

El término pensamiento está muy ligado al de inteligencia por su carácter orientado a la resolución de problemas, aunque hay que tener en cuenta que el pensamiento es considerado un proceso cognoscitivo mientras que la inteligencia no. Además, se puede distinguir inteligencias de diferentes tipos, y a pesar de la cantidad de teorías centradas en esta cuestión, la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner (1995) abarca aspectos muy importantes y se suele utilizar en la escuela.

Existen diferentes tipos de pensamiento: convergente, divergente y metacognitivo. El pensamiento convergente se basa en buscar una única solución a un problema, la más adecuada. Sternberg y Spear-Swerling (2000) plantean las siguientes habilidades del pensamiento convergente, las cuales no son universalmente aceptadas: Identificación del problema, proceso de selección, representación de la información, formulación de estrategias, asignación de recursos, observar la solución y evaluación de las soluciones.

El pensamiento divergente fue considerado por Guilford (1950) una entidad propia e independiente y es definido como aquel que busca múltiples respuestas y diferentes alternativas para llegar a la resolución de un problema. Además, Guilford (1967) establece cuatro habilidades universalmente aceptadas: Fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

Por último, el pensamiento metacognitivo es definido por Flavell (1976) como el propio conocimiento o conciencia de cada uno sobre sus procesos y productos cognitivos. Además, habla de la capacidad de supervisar, regular y ordenar dichos procesos. La metacognición, incluye otros términos como “metamemoria”, “metaatención”, “metacompreensión”, “metaemoción”, “metalectura” ... Son las denominadas modalidades metacognitivas que hacen referencia al conocimiento de cada uno de sus propias capacidades. El desarrollo de éstas favorecerá un proceso de aprendizaje más eficaz ya que el alumnado podrá saber cómo aprender mejor.

Cada tipo presenta sus habilidades de pensamiento correspondientes, pero es importante relacionarlas para enseñar a pensar ya que las tareas son múltiples y las habilidades de los tres tipos de pensamiento se enriquecen mutuamente.

Por último, centrándonos en el alumnado que presenta problemas de conducta en el aula, es fundamental conocer cómo mediante el trabajo del pensamiento se puede favorecer el cambio de conducta. Es decir, cambiar la forma de pensar para cambiar la forma de actuar. Resultará favorable, mediante la práctica docente y actividades planteadas, conseguir que el alumnado razone sobre su propio comportamiento para alcanzar una modificación de conducta cognitiva.

# ACTIVIDADES

A continuación, se presentan diez actividades prácticas para trabajar las habilidades del pensamiento con alumnado de Educación Primaria de todos los cursos en las diferentes áreas.

La maestra/o desempeñará el rol de guía y mediador para favorecer el desarrollo de las mismas y cubrir las necesidades que vayan surgiendo. Una vez acabadas y corregidas, se entregarán al grupo o alumnado que las ha realizado para que puedan revisar sus propios fallos y ser consciente de sus conocimientos y sus carencias.

Durante todas las actividades, se indicará al alumnado que puede hacer correcciones de su propio trabajo para mejorarlo o cambiar algún aspecto, poniendo en marcha estrategias metacognitivas. Además, es importante que se disponga del material necesario para llevar a cabo cada una de las actividades.

En este apartado se exponen las actividades de manera resumida, en los anexos, amplía la información y se añade el apartado de objetivos de aprendizaje.

## **ACTIVIDAD 1: CONSTRUYE, RESUELVE Y CREA**

- **CURSO:** 5º
- **ÁREA Y MATERIA:** Matemáticas “Medida”, Lengua Castellana y Literatura “Comunicación escrita”, Ciencias Naturales “Los seres vivos” y Ciencias Sociales “Vivir en sociedad”.
- **DURACIÓN:** 2 sesiones de 50 minutos.
- **OBJETIVOS DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO**
  - Fomentar el desarrollo del pensamiento convergente mediante el reconocimiento e identificación de las definiciones propuestas y aportación de soluciones.
  - Desarrollar habilidades del pensamiento divergente: Fluidez, originalidad y elaboración.
- **DESARROLLO**

Se va a realizar un proyecto transversal que consta de tres partes a desarrollar en dos sesiones y para el cual se dividirá al alumnado en 6 grupos, de 3 o 4 personas. Partiendo del diseño del rosco de “Pasa palabra”, el alumnado deberá realizar un diseño diferente en el cual aparezcan todas las letras del abecedario.

A continuación, se realizará una especie de concurso entre los diferentes grupos de la clase. Se entregará a cada grupo una ficha en la cual estarán escritas las letras del abecedario con un hueco, la maestra/o leerá definiciones cuya inicial de la respuesta esté ordenada alfabéticamente y los grupos deberán escribir la respuesta adecuada.

Una vez acabe este tiempo, la maestra/o dirá en voz alta la respuesta correcta y aquellos grupos que hayan respondido correctamente dibujarán un tick sobre la letra del panel que previamente han realizado, en caso de haber fallado dibujarán una x y en caso de no haber respondido dejarán la letra como está.

Durante la segunda sesión, el alumnado deberá seleccionar 9 palabras de las trabajadas anteriormente e inventarse un cuento incluyéndolas de manera coherente.

#### ○ **EVALUACIÓN**

Mediante la observación directa se llevará a cabo la evaluación, valorando la adecuada elaboración del panel, teniendo en cuenta las respuestas a las definiciones (pensamiento convergente) y se revisará las historias de los diferentes grupos para comprobar si desarrollan habilidades del pensamiento divergente.

#### ○ **PLAN B**

En caso de que no trabajen todos los miembros del equipo, se deberá disminuir el número de integrantes de cada grupo. Y si hay niños que en un primer momento no tienen ideas para la creación de la historia, se les ofrecerá claves o imágenes para que se apoyen.

### **ACTIVIDAD 2: IMAGINACIÓN, COOPERACIÓN Y ... ¡ACCIÓN!**

#### ○ **CURSO:** 6º

#### ○ **ÁREAS:** Lengua Castellana y Literatura.

#### ○ **MATERIA:** “Comunicación oral: escuchar, hablar y conversar”.

#### ○ **DURACIÓN:** 1 sesión de 50 minutos.

#### ○ **OBJETIVOS DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO**

- Desarrollar habilidades del pensamiento divergente: Fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

#### ○ **DESARROLLO**

Para desarrollar este proyecto, se dividirá al grupo-clase en dos o tres subgrupos de 4 personas y cada uno deberá inventar para posteriormente representar una obra de teatro.

Durante la primera sesión, se realizará la división de grupos por parte de la maestra/o y a continuación, para guiar un poco la creación de dicha obra de teatro, los niños deberán ir cogiendo cada uno un papelito de un bote que previamente la maestra/o habrá preparado con distintos personajes. Cada alumno deberá representar el papel que le ha tocado.

A continuación, cada grupo llevará a cabo la tirada de un dado en cuyas caras habrá escritas diferentes situaciones que pueden acontecerle a alguno o varios de los personajes.

Una vez estén formados los grupos, cada alumno tenga un personaje designado y cada grupo tenga un acontecimiento que va a ocurrir, aprovecharán el resto de sesiones para preparar, desarrollar y ensayar la obra que representaran.

#### ○ **EVALUACIÓN**

Se evaluarán los aspectos curriculares desarrollados en la actividad y el desarrollo de habilidades del pensamiento divergente de cada uno de los grupos. Para ambos aspectos, se va a utilizar rúbricas en base a diferentes ítems.

#### ○ **PLAN B**

En caso de que no trabajen todos los miembros del equipo, se podrá añadir un requisito que consista en que cada miembro se invente un fragmento de la historia y posteriormente se unan todos ellos. Otra alternativa será dividir las partes de la historia para los diferentes miembros (uno se inventa el inicio, otro el desarrollo...).

La historia ya es guiada mediante el dado que indica acontecimientos y los personajes asignados, pero si fuera necesario, la maestra/o podría dar más claves para la invención de la misma.

### **ACTIVIDAD 3: CONOZCO EL TERRITORIO ESPAÑOL**

#### ○ **CURSO:** 5º

#### ○ **ÁREA:** Ciencias Sociales.

#### ○ **MATERIA:** “Vivir en sociedad”.

#### ○ **DURACIÓN:** 1 sesión de 50 minutos.

#### ○ **OBJETIVOS DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO**

- Desarrollar habilidades del pensamiento convergente mediante la identificación de los contenidos requeridos, la representación de la información y la aportación de soluciones.

- Desarrollar destrezas de pensamiento metacognitivo mediante la reflexión en el proceso de toma de decisiones y la autoevaluación de la tarea.

#### ○ **DESARROLLO**

Para llevar a cabo esta sesión, se va a partir de los contenidos relacionados con las comunidades autónomas de España y sus respectivas provincias. Se dividirá a la clase en grupos de dos y cada pareja tendrá 20 minutos para escribir en un folio en blanco el nombre de todas las comunidades autónomas y provincias que recuerde.

A continuación, se entregará a cada pareja un solucionario con todas las comunidades y provincias de España escritas para que ellos añadan o corrijan (usando otro color), aquello que necesiten y sean conscientes de su conocimiento.

Posteriormente, se entregará a cada pareja un mapa de España vacío delimitando las provincias y comunidades autónomas y el alumnado deberá escribir cada uno de los nombres en su lugar adecuado. Una vez acabada esta ficha, se proyectará en la pizarra un mapa relleno correctamente para que el alumnado autocorrija su trabajo.

Parte de la sesión posterior se dedicará a hablar sobre los resultados obtenidos, cada pareja deberá indicar qué nota se hubiera puesto en el ejercicio y justificarlo.

#### ○ **EVALUACIÓN**

Mediante la observación directa y el uso de una rúbrica, se valorará el desarrollo de las habilidades del pensamiento convergente y el desarrollo de destrezas del pensamiento metacognitivo.

#### ○ **PLAN B**

La agrupación por parejas puede suponer un problema si alguno de los miembros tiene especiales dificultades para realizar las actividades, el trabajo caerá únicamente sobre un estudiante. Una solución será realizar grupos mayores o una lluvia de ideas entre todo el grupo-clase.

Además, puede que en el proceso de corrección de las fichas los estudiantes no sean sinceros con sus resultados. Para solucionarlo, podrían ser otros grupos quienes corrijan las fichas de los compañeros.



## **ACTIVIDAD 4: APRENDE Y RESPETA LAS NORMAS DE LA CLASE**

- **TÍTULO DE LA ACTIVIDAD:** “Aprende y respeta las normas de la clase”.
- **CURSO:** 1°
- **ÁREAS:** Valores sociales y cívicos.
- **MATERIA:** “La convivencia y los valores sociales”.
- **DURACIÓN:** 1 sesión de 50 minutos.
- **OBJETIVOS DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO**
  - Desarrollar habilidades del pensamiento divergente: fluidez y flexibilidad.
  - Desarrollo de habilidades de pensamiento convergente mediante la identificación de conductas y representación de la información.
- **DESARROLLO**

En base a la pregunta “¿qué comportamientos no está bien realizar en el aula?”, el alumnado irá realizando una lluvia de ideas. Una vez acabada, se realizará la misma cuestión de manera invertida “¿qué comportamientos se pueden realizar en el aula?” dando lugar a una segunda lluvia de ideas. Las ideas se irán indicando en la pizarra.

Posteriormente, se entregará a cada estudiante un folio y deberá dividirlo en dos columnas, una para escribir aquellos comportamientos positivos y otra para los negativos.

Una vez acabados todos los murales, se pegarán en la pared del aula para que el alumnado pueda recurrir a ellos cuando lo considere necesario.

- **EVALUACIÓN**

La evaluación se llevará a cabo a través de la observación directa del alumnado, de modo que se evaluará el grado de flexibilidad y fluidez apoyándonos en una rúbrica con diferentes ítems. Así mismo, además de la lluvia de ideas, se va a evaluar el mural realizado por cada uno de los estudiantes atendiendo a una segunda rúbrica.

- **PLAN B**

Puede que haya niños que todavía no se desenvuelvan bien con el proceso de lectoescritura. Para paliar esta dificultad, se podrá realizar la actividad por parejas de acuerdo a las distintas habilidades de la clase para que trabajen de forma cooperativa.

Otra alternativa a esta situación será mediante el uso de pictogramas.

## **ACTIVIDAD 5: FAMILIAS DE PALABRAS.**

- **CURSO:** 2º
- **ÁREAS:** Lengua castellana y literatura.
- **MATERIA:** “Conocimiento de la lengua”.
- **DURACIÓN:** 1 sesión de 50 minutos.
- **OBJETIVOS DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO**
  - Desarrollar habilidades del pensamiento convergente: análisis, síntesis y memoria.
  - Desarrollar habilidades del pensamiento divergente: originalidad y elaboración.
- **DESARROLLO**

Las actividades están relacionadas con el aprendizaje de las palabras primitivas y derivadas. La primera actividad consiste en un Kahoot manual; se repartirá al alumnado 4 tarjetas de cartulinas de colores (amarillo, azul, verde y rojo). Después, se proyectará en la pizarra siete cuestiones y cuatro posibles respuestas a cada una, cada respuesta estará escrita en uno de los colores indicados. El alumnado levantará la tarjeta del color correspondiente a la respuesta correcta cuando se indique.

La segunda actividad consiste en realizar un mural de palabras primitivas y derivadas. El alumnado se dispondrá en grupos de 3 y a cada grupo se le entregará un bote que contiene 6 palabras primitivas y 18 palabras derivadas (3 derivadas correspondientes a 1 primitiva) y una cartulina. En una fila de la cartulina se indica la palabra “primitivas” y en otra, “derivadas”. Se irán pegando las palabras sobre el mural, al lado de la palabra primitiva las palabras derivadas correspondientes.

Al completar los murales, el alumnado deberá realizar de manera individual una frase usando al menos una palabra primitiva y una derivada de las trabajadas.

### ○ **EVALUACIÓN**

Mediante la observación directa de las respuestas se valorará su capacidad metacognitiva. Se analizará la capacidad para identificar y seleccionar respuestas correctas durante el Kahoot y la capacidad de representar la información en los murales. Por último, se observará si el estudiante ha sido capaz de representar ideas nuevas.

## ○ **PLAN B**

En el desarrollo del Kahoot, podría ocurrir que haya estudiantes que se copien del resto de alumnados en la respuesta dada. Una alternativa sería realizar la actividad de manera individual en una plantilla dada a cada alumno, es decir, en dicha plantilla aparecería: pregunta 1, pregunta 2, pregunta 3.... Y cada uno deberá colorear un cuadrado del color correspondiente a la respuesta de dicha pregunta.

## **ACTIVIDAD 6: SUDOKU Y BINGO GEOMÉTRICO**

- **CURSO:** 1º
- **ÁREAS:** Matemáticas.
- **MATERIA:** “Geometría”.
- **DURACIÓN:** 1 sesión de 50 minutos.
- **OBJETIVOS DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO**
  - Desarrollar habilidades del pensamiento convergente: identificación y selección.
  - Desarrollar destrezas de pensamiento metacognitivo mediante la reflexión en el proceso de revisión de las soluciones.
- **DESARROLLO**

Se llevará cabo dos juegos matemáticos para identificar y diferenciar figuras planas: cuadrado, rectángulo, triángulo y círculo.

El primero se llama sudoku. Se juega en una cuadrícula de 2x2 cuadrados de gran tamaño los cuales están formados por otra subcuadrícula de 2x2 cuadrados de un tamaño menor. La cuadrícula tiene un total de 4x4 celdas (16 casillas) y el objetivo es rellenarla con dibujos de figuras evitando que se repita la misma figura en la misma fila, columna o subcuadrícula (las de 2x2 mencionadas al principio). Habrá algunas dibujadas y a partir de ahí el alumnado debe averiguar cómo ir rellenando el resto.

El segundo juego se llama bingo. Se repartirá a cada uno un cartón en el cual habrá dibujadas figuras aleatorias de tres colores distintos (verde, rojo o azul).

En una caja, la profesora tendrá diferentes fichas con las opciones de figuras que aparecen en los cartones e irá sacándolas y anunciándolas en voz alta. Si la figura anunciada coincide con la que tiene cada uno en su cartón, deberá tacharla. El primero que consiga tachar una línea horizontal recibirá un premio. Aquel que consiga tachar todas las figuras recibirá el premio mayor y se acabará el juego.

## ○ **EVALUACIÓN**

La evaluación se llevará a cabo a través de una rúbrica con diferentes ítems que se van a observar. Se valorará los objetivos curriculares y el desarrollo de habilidades de pensamiento convergente y destrezas del pensamiento metacognitivo.

## ○ **PLAN B**

La dificultad que pueda surgir con mayor probabilidad sea que el alumnado no comprenda la dinámica de los juegos, por ello, se realizará una partida de ejemplo de cada uno. Si la medida es insuficiente, se desarrollarán los juegos por parejas.

Si el problema se presenta en los contenidos teóricos, se ofrecerá al alumnado un folio con las 4 figuras planas que van a trabajar dibujadas y bajo las mismas su nombre, para que puedan desenvolverse con mayor facilidad.

## **ACTIVIDAD 7: ¿ME CONOZCO?**

### ○ **CURSO:** 1º

### ○ **ÁREAS:** Valores sociales y cívicos.

### ○ **MATERIA:** “La identidad y la dignidad de la persona”.

### ○ **DURACIÓN:** 1 sesión de 50 minutos.

### ○ **OBJETIVOS DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO**

- Desarrollar habilidades del pensamiento convergente a través de la identificación, análisis y reconocimiento de los tipos de emociones.
- Trabajar la metaemoción a través del reconocimiento de sus propias emociones y reacciones emocionales.
- Trabajar la metarregulación a través de la conciencia de alternativas de actuación y estrategias de regulación emocional.

### ○ **DESARROLLO**

Se hablará sobre las distintas emociones que suele sentir el alumnado y la importancia de identificarlas. La maestra/o indicará diferentes emociones y los estudiantes pensarán situaciones en las cuales la sientan.

Se entregará a cada uno una ficha con diversas situaciones y emociones. El alumnado marcará la emoción que le produce dicha situación y escribirá cómo reaccionaría. Una vez completadas las fichas, se realizará una lectura en voz alta de algunos apartados para compararlo, abriendo un debate en el grupo-clase.

Posteriormente, entre toda la clase indicarán 15 emociones y deberán reflexionar y clasificarlas en función de si son positivas o negativas y por qué. Se llevará a cabo en voz alta) y se apuntarán en la pizarra en dos grupos distintos; positivas y negativas.

Antes de finalizar, hablarán sobre qué hacen o qué podrían hacer ante determinadas emociones para regularlas evitando problemas de conducta en el aula.

#### ○ **EVALUACIÓN**

Se va a atender a tres momentos; antes, durante y después del desarrollo de la sesión. Se valorarán las necesidades y avances mediante la observación directa, continua y sistemática durante las actividades. Para finalizar, se evaluarán los progresos mediante una rúbrica.

#### ○ **PLAN B**

Si existen dificultades en la realización de las fichas individualmente, se puede realizar en voz alta entre todos.

Puede que haya alumnos/as que no quieran o no se atrevan a exteriorizar sus sentimientos. En estos casos, se guiará el discurso mediante preguntas.

### **ACTIVIDAD 8: IDEAS CREATIVAS CON OBJETOS COTIDIANOS**

- **CURSO:** 3º
- **ÁREAS:** Lengua Castellana y Literatura.
- **MATERIA:** “Comunicación escrita: escribir”.
- **DURACIÓN:** 1 sesión de 50 minutos.
- **OBJETIVOS DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO**
  - Desarrollar habilidades del pensamiento divergente: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.
  - Poner en marcha habilidades metacognitivas: regulación, control, verificación y selección de estrategias durante el desarrollo de la tarea.
- **DESARROLLO**

Para esta actividad se dividirá a la clase por parejas y se entregará a cada grupo un folio con diversas preguntas. Deben elegir un objeto cotidiano de la clase y en base a él, responder a las cuestiones que se plantean:

- Primera pregunta: “¿Para qué sirve este objeto?”

- Segunda pregunta: “¿Para qué se podría utilizar este objeto?”
- Tercera pregunta: “Indica 3 usos buenos de este objeto y 3 usos malos.”
- Cuarta pregunta: “¿Qué cambios le harías para que fuera mejor?”
- Quinta pregunta: “¿Qué pasaría si... este objeto hablara/ este objeto fuera el doble de grande/ este objeto se pudiera mover solo/ este objeto pesaría muchísimo?”

En base a estas cuestiones, el alumnado deberá demostrar su aptitud para crear gran cantidad de ideas y para dar respuestas variadas y fuera de lo común.

Una vez acabada, se entregarán a la maestra/o y en la sesión posterior se expondrán las ideas expuestas por los compañeros para que el alumnado pueda ver las distintas alternativas posibles y la gran variedad de ideas que pueden surgir.

#### ○ **EVALUACIÓN**

Se observarán las respuestas dadas por el alumnado y se evaluará el grado de fluidez y originalidad mediante una rúbrica. Mediante la observación directa del desarrollo de la sesión, se analizará si el alumnado pone en marcha habilidades metacognitivas.

#### ○ **PLAN B**

Parte de esta sesión está organizada por parejas, pero si alguno de los miembros puede tener especiales dificultades en la realización de las actividades, se aumentarán los grupos que la carga del trabajo no caiga únicamente sobre un estudiante.

Además, en la ficha que se aporta a cada grupo, se puede añadir una respuesta de ejemplo para guiar las respuestas del alumnado.

### **ACTIVIDAD 9: CUENTA CUENTOS.**

- **CURSO:** 4º
- **ÁREAS:** Lengua Castellana y Literatura.
- **MATERIA:** “Comunicación escrita: escribir”.
- **DURACIÓN:** 1 sesión de 50 minutos.
- **OBJETIVOS DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO**
  - Desarrollar habilidades fundamentales del pensamiento convergente: discriminación, atención, memoria y conceptualización.
  - Desarrollar habilidades del pensamiento divergente: flexibilidad y originalidad.

- Poner en marcha habilidades metacognitivas: planificación, predicción, regulación, control, verificación y selección de estrategias durante el desarrollo de la tarea.

#### ○ **DESARROLLO**

Se dividirá al alumnado en grupos de 4 personas, y a partir de unas imágenes y una serie de palabras (cada grupo tendrá dos imágenes y 6 palabras), deberán crear un cuento entre todos. Cada estudiante creará dos fragmentos del cuento utilizando en cada uno de ellos una imagen y tres palabras relacionadas.

El grupo debe realizar una historia con sentido, por lo que cada alumno/a en función de la imagen y palabras, deberá aportar sus ideas continuando la historia que ha expuesto el compañero anterior, respetando el orden de intervención.

Una vez todos los grupos tengan su historia creada, deberán memorizar sus fragmentos y contarlas al resto de grupos. Cada grupo podrá realizar una pregunta insólita sobre su historia al grupo que la exponga.

Cuando todos los grupos ya hayan expuestos sus ideas, la maestra/o realizará preguntas al alumnado sobre las historias que se han contado.

#### ○ **EVALUACIÓN**

La evaluación se llevará a cabo a través de una lista de control con diferentes ítems que se van a observar, evaluando el desarrollo de habilidades de pensamiento convergente, divergente y metacognitivo.

#### ○ **PLAN B**

Si existe alumnado al cual le resulta dificultoso inventarse un fragmento de historia con una imagen y 3 palabras, se puede suprimir las palabras.

Otra dificultad que podría surgir está ligada con la memorización. Se podría ofrecer la opción de escribir el fragmento de la historia para poder leerlo.

### **ACTIVIDAD 10: USOS ALTERNATIVOS**

- **CURSO:** 5º
- **ÁREAS:** Ciencias Naturales.
- **MATERIA:** “Materia y energía”.
- **DURACIÓN:** 1 sesión de 50 minutos.

○ **OBJETIVOS DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO**

- Desarrollar habilidades del pensamiento divergente: fluidez, flexibilidad y originalidad.
- Desarrollar habilidades metacognitivas mediante la reflexión en el proceso de toma de decisiones.

○ **DESARROLLO**

Se explicará al alumnado la importancia de reciclar y se les hará entender que diariamente se desecha una gran cantidad de materia que en muchas ocasiones se le podría dar otro uso.

Se realizará una lluvia de ideas indicando objetos que se desechan casi a diario. Se anotarán las ideas en la pizarra.

A continuación, se dividirá a la clase en grupos de 3 personas y a cada grupo se le asignará 4 objetos de los anotados en la pizarra. Cada grupo deberá pensar usos alternativos de estos objetos para poder utilizarlos en vez de desecharlos.

Cada grupo deberá exponer sus ideas al resto de compañeros pudiendo realizar dibujos sobre los nuevos usos del material.

○ **EVALUACIÓN**

Se llevará a cabo mediante tres rúbricas que valorarán la fluidez, flexibilidad y originalidad alcanzada. Además, mediante la observación directa se evaluará el desarrollo de habilidades metacognitivas.

○ **PLAN B**

Se podrán realizar preguntas para guiar la lluvia de ideas. Además, en vez de ser la maestra/o quien asigne a cada grupo los objetos con los cuales trabajar, puede ser cada grupo quien los escoja.



# CONCLUSIONES Y VALORACIÓN

## PERSONAL

Con este trabajo pongo fin al Grado en Magisterio en Educación Primaria de forma satisfactoria. El desarrollo del mismo ha sido una tarea dificultosa, ya que nunca antes me había enfrentado a estos contenidos teóricos. Resulta paradójico que todas las personas pensamos continuamente, y en cambio, no es usual pararse a pensar sobre el pensamiento en general o sobre nuestra propia forma de pensar.

A pesar de haber sido un trabajo laborioso, conforme lo he realizado, he ido adquiriendo diversos conocimientos de manera progresiva y llegados a este punto, podría decir tengo unos conocimientos que antes no poseía en relación con la enseñanza del pensamiento, el pensamiento en general, las habilidades del pensamiento en alumnado de Educación Primaria y principales características de alumnado con problemas conductuales en el aula, así como técnicas y actividades para poder aplicar.

El estudio que he llevado a cabo me ha permitido conocer una forma de enseñanza que busca el aprendizaje del alumnado mediante el análisis de su propio pensamiento. Considero que es fundamental aprender y enseñar a pensar, así como desarrollar habilidades de pensamiento, por lo que este trabajo ha sido, sin lugar a dudas, una formación que me permitirá ser en un futuro aquella maestra que quiero llegar a ser.

Por otra parte, la profundización en el tema de los problemas conductuales en el aula me ha parecido de especial interés. Cuando trabajamos en aulas ordinarias, se puede comprobar que casi siempre existe alumnado que presenta desmotivación, mal comportamiento, desobediencia... y todo esto afecta a sus resultados académicos. Con este apartado he querido buscar técnicas para trabajar con estos estudiantes en base a la enseñanza del pensamiento para reconducir sus conductas.

Los primeros aprendizajes determinan el desarrollo de la persona, por lo que asentar unas bases adecuadas será muy importante. Además, hay que tener en cuenta que la escuela y la familia son los ambientes en los que el niño pasa la mayor parte del tiempo, por lo que es importante llevar a cabo una educación coordinada.

Además, he llegado a la conclusión de que la aplicación de los contenidos aprendidos en este trabajo llevará a la formación de personas con más autonomía. Si conseguimos

que el alumnado utilice su pensamiento, conozca sus propias capacidades y sepa las estrategias que le resultan más adecuadas en su proceso de aprendizaje, éste podrá utilizar el pensamiento de la manera más eficaz y resolver los problemas que se le presenten en su día a día, tanto en el ámbito educativo como en otros aspectos de la vida.

Por último, considero que las actividades que he diseñado serán una herramienta muy útil para mi futuro como maestra de Educación Primaria. Espero poder aplicarlas para analizar el desarrollo de las mismas, observar los resultados y seguir aprendiendo técnicas que resulten favorables en la enseñanza del pensamiento.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Águila, E. (2014). *Habilidades y estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en alumnado de la Universidad de Sonora* (tesis doctoral). Universidad de Extremadura, España.
- Alama, C. M. (2015). Hacia una didáctica de la metacognición. *Horizonte de la ciencia*, 5 (8), 77-86. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5420477.pdf>
- Allueva, P. (2002a). Desarrollo de la creatividad: Diseño y evaluación de un programa de intervención. *Revista Persona*, 5, 67-81.
- Allueva, P. (2002b). *Desarrollo de Habilidades Metacognitivas: Programa de Intervención*. Zaragoza: Consejería de Educación y Ciencia. Diputación General de Aragón.
- Allueva, P. (2007). Habilidades del pensamiento. En M. Liesa, P. Allueva y M. Puyuelo, (Coords.), *Educación y acceso a la vida adulta de Personas con Discapacidad* (pp. 133-149). Barbastro, Huesca: Fundación “Ramón J. Sender”.
- Allueva, P. (2011). Aprender a pensar y enseñar a pensar. Proceso de resolución de problemas. En J. M. Román, M. A. Carbonero y J. D. Valdivieso (Comps.), *Educación, aprendizaje y desarrollo en una sociedad multicultural* (pp. 4563-4572). Madrid: Asociación de Psicología y Educación.
- Álvarez, E. (2010). *Creatividad y pensamiento divergente. Desafío de la mente o desafío del ambiente*. Recuperado de [http://www.interac.es/adjuntos/crea\\_pensa\\_diver.pdf](http://www.interac.es/adjuntos/crea_pensa_diver.pdf).
- Amabile, T. (1983). The social psychology of creativity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 357-376.
- Amabile, T. M., Hennessey, B. A. & Grossman, B. S. (1986). Social influence on creativity: The effects of contracted-for reward. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 14-23.
- Azevedo, R., Johnson, A., Chauncey, A. & Graesser, A. (2011). Use of hypermedia to assess and convey self-regulated learning. En B. J. Zimmerman y D. H. Schunk

- (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 102–121). New York: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Baer, J. (2014). *Creativity and divergent thinking: A Task-Specific Approach*. New York: Psychology Press.
- Báez, J. y Onrubia, J. (2016). Una revisión de tres modelos para enseñar las habilidades de pensamiento en el marco escolar. *Perspectiva educacional. Formación de profesores*, 55, 94- 113.
- Balaguer, J. G. (2016). *Propuesta de un programa para la mejora del pensamiento divergente en los creativos de una agencia publicitaria*: dspace.umh.es.
- Bermejo, R., Hernández, D., Ferrando, M., Soto, G., Sainz, M. y Prieto, D. (2010). Creatividad, inteligencia sintética y alta habilidad. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 13(1), 97-109.
- Berra, J. M. y Dueñas, R. (2009). Convivencia escolar y habilidades sociales. *Revista científica electrónica de psicología*, 7, 159-165.
- Blöte, A. W., Resing, W. C. M., Mazer, P. & Van Noort, D. A. (1999). Young children's organizational strategies on a same-different task: A microgenetic study and training study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 74, 21–43. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022096599925080>
- Boring, E. G. (1923). Intelligence as the tests test it. *New Republic*. 36, 35–37. Recuperado de [https://brocku.ca/MeadProject/sup/Boring\\_1923.html](https://brocku.ca/MeadProject/sup/Boring_1923.html)
- Brown, A. L. (1978). Knowing when, where and how to remember. A problema of metacognition. In R. Glaser, *Advances in instructional psychology* (vol. 1). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Burón, J. (1993). *Enseñar a aprender. Introducción a la metacognición*. Bilbao: ICE. Universidad de Deusto.
- Caeiro-Rodríguez, M. (2018) Aprendizaje Basado en la Creación y Educación Artística: proyectos de aula entre la metacognición y la metaemoción. *Arte, Individuo y Sociedad* 30(1), 159-177.

- Calvo, E. y Medrano, G. (1998). Programa de intervención y aprendizaje temprano. *Flumen: Revista de la Escuela de Magisterio de Huesca*, 3, 65-72.
- Campanario, J. M. y Otero, J. (2000). Más allá de las ideas previas como dificultades de aprendizaje: Las pautas de pensamiento, las concepciones epistemológicas y las estrategias metacognitivas de los alumnos e ciencias. *Enseñanza de las ciencias*, 18(2), 155-169.
- Carbonell, J. y Peña, A. (2001). *El despertar de la violencia en las aulas. La convivencia en los centros escolares*. Madrid: CCC.
- Carretero, M. y Asensio, M. (2004). *Psicología del pensamiento*. Madrid: Alianza.
- Chadwick, C. (1985). Estrategias Cognitivas, Metacognición y el Uso de los Microcomputadores en la Educación. *PLANIUC*, 4(7).
- Coral, A. L. (2012). Desarrollo de habilidades de pensamiento y creatividad como potenciadores de aprendizaje. *Revista unimar*, 59, 85-96 Recuperado de [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/232-Texto%20del%20art%C3%ADculo-831-1-10-20140409%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/232-Texto%20del%20art%C3%ADculo-831-1-10-20140409%20(3).pdf)
- Coughlin, C., Hembacher, E., Lyons, K. E. & Ghetti, S. (2014). Introspection on uncertainty and judicious help-seeking during the preschool years. *Developmental Science* 18(6), 957-971.doi: 10.1111/desc.12271
- Cromley, J. & Azevedo, R. (2011). Measuring strategies use in context with multiple choice ítems. *Metacognition and Learning*, 6, 155-177
- De Bono, E. (1970). *Pensamiento lateral. Manual de creatividad*. Barcelona: Paidós.
- De Bono, E. (1986). *El pensamiento lateral*. Barcelona: Paidós.
- De Bono, E. (1994). *El pensamiento creativo*. Barcelona: Paidós
- De Bono, E. (2006). *Aprende a pensar por ti mismo*. Barcelona: Paidós.
- De Kock, W. (2016). Speech versus text supported hints in learning to solve word problems. *Computers in Human Behavior*, 57, 300-311. doi: 10.1016/j.chb.2015.11.037
- Domínguez, P. y Espeso-Gaite, E. (2002). El conocimiento metacognitivo y su influencia en el aprendizaje motor. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la*

- Actividad Física y el Deporte*, 2(4) pp. 59-68. Recuperado de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista4/artmeta.htm>.
- Eloúsa, M. R. y García, E. (1993). *Estrategias para enseñar y aprender a pensar*. Madrid: Narcea.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Flavell, J. H. (1981). Cognitive monitoring. In W. P. Dickson (Ed.), *Children's oral communication skills* (pp. 35-60). Nueva York: Academic Press.
- Garaigordobil, M. (2006). Explicaciones teóricas contemporáneas del origen y desarrollo de la creatividad humana. *Revista Recre@rte*, 5. Recuperado de <http://www.iacat.com/Revista/recreate/recreate05/Seccion1/TeoContemp.htm>
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2010). *La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós.
- Garnham, A. & Oakhill, J. (1994). *Thinking and reasoning*. Oxford: Blackwell.
- Gobierno de Aragón. (2016). Resolución de 12 de abril de 2016, *orientaciones sobre los perfiles competenciales de las áreas de conocimiento y los perfiles de las competencias clave por cursos*. Recuperado de [http://www.educaragon.org/HTML/carga\\_html.asp?id\\_submenu=52](http://www.educaragon.org/HTML/carga_html.asp?id_submenu=52)
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- González, C. A. (2006). *La magia de los ambientes. En Comprender y Evaluar la creatividad*. Volumen 1. Málaga: Ediciones Aljibe.
- González-Pérez, J. y Criado del Pozo, M. J. (2003). *Psicología de la Educación para una enseñanza práctica*. Madrid: CCS.
- Gordon, W. J. J. (1961). *Synectics: The development of creative capacity*. New York: Harper & Row.
- Guilford, J. P. (1950). *Creativity*. *The American Psychologist*, 5(9), 444-454

- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw- Hill.
- Guilford, J. P. & Hoepfner, R. (1966). Structure-of-intellect factors and their tests. Studies of aptitudes of High-level Personnel. *Psychological laboratory. University of Southern California*, 36, 1-16 Recuperado de <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/489528.pdf>
- Kazdin, A. E. (1993). Treatment of conduct disorder. Progress and directions in psychoterapy research. *Development and Psychopathology*, 5, 277-310.
- Klimenko, O. y Alvares, J. L. (2009). Aprender cómo aprendo: la enseñanza de estrategias metacognitivas. *Educación y Educadores*, 12(2), 11-28. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-12942009000200003&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942009000200003&lng=en&tlng=es).
- Larraz, N. (2015). *Desarrollo de las habilidades creativas y metacognitivas en la educación secundaria obligatoria*. Madrid: Dykinson.
- Lieberman, J. N. (1977). *Playfulness: Its relationship to imagination and creativity*. London: Academic Press, Inc.
- Maldonado, H. (2004). *Convivencia Escolar Ensayos y Experiencias*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Maldonado, A. (2015). *Aprendizaje humano y pensamiento*. Granada: Editorial Universidad de Granada.
- Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires: Aique.
- Martorell, C., González, R., Rasal, P. y Estellés, R. (2009). Convivencia e inteligencia emocional en niños en edad escolar. *European Journal of Education and Psychology*, 2(1), 69-78.
- Mayor, J., Suengas, A. y González, J. (1995). *Estrategias metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar*. Madrid: Síntesis.
- Medrano, M. G. (1998). *La metacognición. Cómo favorecer su utilización por parte de los niños pequeños*. Ponencia presentada al Congreso del Cono Sur y la Unión Europea. San Miguel, Buenos Aires. Argentina.

- Meichenbaum, D. (1977). *Cognitive-Behavior Modification: An Integrative Approach*. New York: Plenum.
- Menéndez, R. B. y Vera, E. (2011). Una disociación doble en procesos de pensamiento lógico. *Eikasía. Revista de Filosofía*, 36, 399-411.
- Miranda, A., Amado, L. y Jarque, S. (2001). *Estudiantes con deficiencias atencionales*. Valencia: Promolibro.
- Miró, E. (26 de febrero de 2016). Motivando al niño a través del reforzamiento positivo [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://wpd.ugr.es/~emiro/tag/cambiar-conductas-en-ninos/>
- Monreal, C. (2000). *Qué es la creatividad*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva
- Moreno-Pinado, W. E. y Velázquez Tejeda, M. E. (2017). Estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento crítico. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 153-181. Recuperado de <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/2415>
- Morin, E. (1977). *El pensamiento complejo*. España: Gedisa.
- Nieves, M. R. y Torres, Z. C. (2013). *Incidencia del desarrollo del pensamiento lógico matemático en la capacidad de resolver problemas matemáticos; en los niños y niñas del sexto año de Educación Básica en la escuela mixta Federico Malo de la ciudad de Cuenca durante el año lectivo 2012-2013*. (tesis de pregrado). Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca, Ecuador.
- Nickerson, R. S., Perkins, D. N. y Smith, E. E. (1987). *Enseñar a pensar. Aspectos de la aptitud intelectual*. Barcelona: Paidós.
- Noël, B. (1991). *La métacognition*. Bélgica: De Boeck.
- Norman, E. y Furnes, B. (2016). The relationship between metacognitive experiences and learning: Is there a difference between digital and non-digital study media? *Computers in Human Behavior*, 54, 301-309. doi: 10.1016/j.chb.2015.07.043
- Oliveros, E. (2002). *Metodología de la enseñanza de Matemáticas*. Madrid: Santillana.
- Osborn, A. F. (1953). *Applied imagination. Principles and procedures of creative thinking*. New York: Charles Scribner's



- Osses, S., Salamé, M. y Gálvez, J. (2010). *Hacia una educación de calidad en el ámbito científico. Autonomía en el aprendizaje a través de la metacognición*. Ponencia presentada en el Congreso Iberoamericano de Educación Metas 2021, Buenos Aires, Argentina.
- Osses, S. y Jaramillo, S. (2008). Metacognición: un camino para aprender a aprender. *Estudios Pedagógicos*, 18(1), 187-197. doi: <http://doi.org/10.4067/S0718-07052008000100011>
- Peña, R. J., Hurtado, M. E. y Pérez, R. (2015). El desarrollo de estrategias de aprendizaje metacognitivas en los estudiantes de séptimo grado de la ESBU “Héroes del 5 de septiembre” del municipio Cienfuegos. *Revista* 11(49), 11-15. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/>
- Pérez, E. y Medrano, L. A. (2013). Teorías contemporáneas de la inteligencia: una revisión crítica de la literatura. *PSIENCIA: Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 5(2), 105-118.
- Piaget, J. (1950). *Introducción a la Epistemología Genética. T1: El pensamiento matemático. T2: El pensamiento físico. T3: El pensamiento biológico, el pensamiento psicológico y el pensamiento sociológico*. Buenos Aires: Paidós.
- Piaget, J. (1970). *La toma de conciencia*. Bogotá: Planeta.
- Pozo, J. (1990) *Estrategias de aprendizaje*. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi, A. Desarrollo psicológico y educación. Vol II: Psicología de la educación. Madrid: Alianza Editorial.
- Premack, D. (1959). Toward empirical behavior laws. I. Positive reinforcement. *Psychological Review*, 66, 219-233.
- Prieto, M. D. y Genovard, C. (2011). *Psicología de la excepcionalidad*. Madrid: Síntesis.
- Ríos, P. (1990). *Relación entre Metacognición y Ejecución en Sujetos de Diferentes Edades*. Tesis de Maestría no publicada. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Robinson, K. (2012). Siete mentiras de la escuela tradicional. *XL Semanal*. Recuperado de <https://www.xlsemanal.com/conocer/sociedad/20171006/siete-mentiras-la-escuela-tradicional-sir-robinson.html>

- Romo, M., Sánchez-Ruiz, M. J. y Benlliure, V. (2017). Creatividad y personalidad a través de dominios: Una revisión crítica. *Anuario de Psicología*, 47, 57-79. Recuperado de <http://roderic.uv.es/handle/10550/65379>
- Sáiz, M. C., Flores, V. y Román, J. M. (2010). Metacognición y competencia de “aprender a aprender” en Educación Infantil: Una propuesta para facilitar la inclusión. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13(4), 123-130. Recuperado de [http://www.aufop.com/aufop/uploaded\\_files/articulos/1291992801.pdf](http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1291992801.pdf)
- Sáiz, M. C., Marticorena, R., García-Osorio, C. I. & Díez, J. F. (2017). How Do B-Learning and Learning Patterns Influence Learning Outcomes? *Frontiers in Psychology*, 8(745), 1-13. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00745
- Sáiz, M. C. & Montero, E. (2015). Metacognition, Self-regulation and Assessment in Problem-Solving Processes at University. In A. Peña-Ayala (Ed.), *Metacognition: Fundaments, Applications, and Trends* (Vol. 76 series Intelligent Systems, pp. 107-133). Switzerland: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-11062-2\_5
- Saldarriaga, P., Bravo, G. R. y Llor, M. (2016). Algunas consideraciones sobre el pensamiento lógico: su impronta en la producción de nuevos conocimientos científicos. *Revista científica. Dominio de las ciencias*, 2, 58-71.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1987). Knowledge telling and knowledge transforming in written composition. En S. Rosenberg (Ed). *Advances in applied psycholinguistics*. Vol 2. Cambridge University Press, Cambridge.
- Schmitz, B. & Perels, F. (2011). Self-monitoring of self-regulation during math homework behavior using standardized diaries. *Metacognition and Learning*, 6, 255-273.
- Sternberg, J. R. (1999). *Estilos de pensamiento*. Barcelona: Paidós.
- Sternberg, R. y Lubart, T. (1997). *La creatividad en una cultura conformista: un desafío a las masas*. Barcelona: Paidós
- Sternberg, R. J. y Spear-Swerling, L. (2000). *Enseñar a pensar*. Madrid: Aula XXI.
- Summo, V., Stéphanie, V. y Téllez-Méndez, B. (2016). Creatividad: eje de la educación del siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 7(18), 83-98.

- Terman, L. M. (1916). *The measurement of intelligence: An explanation of and a complete guide for the use of the Stanford revision and extension of the Binet-Simon Intelligence Scale*. Boston: Houghton Mifflin.
- Torrance, E. P. (1979). A Three-stage model for teaching for creative thinking. En Lawsos, A. E. (Ed.), *AETS Yearbook: The Psychology of Teaching for Thinking and Creativity* (pp. 225-252). Association for the Education of Teachers in Science. ERIC Document. ED 184894.
- Triglia, A., Regader, B. y García-Allen, J. (2018). *¿Qué es la inteligencia?* Barcelona: EMSE EDAPP.
- Tulving, E. (1969). Retrograde amnesia in free recall. *Science*, 164(3875), 88-90.
- Veenman, M. V. J. y Beishuizen, J. J. (2004). Intellectual and metacognitive skills of novices while studying texts under conditions of text difficulty and time constraint. *Learning and Instruction*, 14, 621–640. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959475204000738>
- Veenman, M. V. J. y Spaans, M. A. (2005). Relation between intellectual and metacognitive skills: Age and task differences. *Learning and Individual differences*, 15, 159–197. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1041608004000585>
- Vega, M. de (1984). *Introducción a la psicología cognitiva*. Madrid: Alianza editorial.
- Vílchez, P. S. (2002). Evolución de los conceptos sobre inteligencia. Planteamientos actuales de la inteligencia emocional para la orientación educativa. *Educación XXI*, 5(1), 97-121.
- Vygotski, L. S. (1996). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Franklin Watts.
- Wellman, H. M., (1977). The early development of intentional memory behavior. *Human Development* 20, 86-101.

Zaccagnini, J. L. (2004). *Qué es inteligencia emocional. La relación entre pensamientos y sentimientos en la vida cotidiana*. Madrid: Biblioteca Nueva.

# ANEXOS

## ACTIVIDAD 1

- **Título de la actividad:** “Construye, resuelve y crea”.
- **Curso:** 5º de Educación Primaria.
- **Áreas:** Matemáticas, Lengua Castellana y Literatura, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.
- **Materia:** Bloque 3 de Matemáticas: “Medida”. Bloque 3 de Lengua Castellana y Literatura: “Comunicación escrita”. Bloque 3 de Ciencias Naturales: “Los seres vivos”. Bloque 3 de Ciencias Sociales: “Vivir en sociedad”.
- **Duración:** 2 sesiones de 50 minutos.
- **Objetivos de aprendizaje:**
  - Utilizar los conocimientos adquiridos para contestar a las definiciones.
  - Crear un cuento a partir de 9 palabras previamente seleccionadas.
  - Aprender a trabajar cooperativamente.
- **Objetivos de habilidades del pensamiento:**
  - Fomentar el desarrollo del pensamiento convergente mediante el reconocimiento e identificación de las definiciones propuestas y aportación de soluciones.
  - Desarrollar habilidades del pensamiento divergente: Fluidez, originalidad y elaboración.

- **Desarrollo de la actividad:**

A mitad del segundo trimestre, durante la última semana de febrero, se realizará un proyecto transversal llamado “CONSTRUYE, RESUELVE Y CREA” para repasar todos los contenidos del bloque 3 de las diferentes materias; matemáticas, lengua, ciencias naturales y ciencias sociales.

El proyecto consta de tres partes y se llevará a cabo en dos sesiones de 50 minutos cada una; la primera sesión estará dedicada a realizar las dos primeras partes y la segunda sesión para realizar la tercera parte. Se dividirá al alumnado en 6 grupos, de 3/4 personas dependiendo de las características de la clase.

El alumnado partiendo del diseño del rosco de “Pasa palabra” (enseñaremos un video de esta parte del programa para aquellos que no lo conozcan), deberán realizar un diseño diferente en el cual aparezcan todas las letras del abecedario. Puede ser en forma de

triángulo en vez de círculo, un cuadrado, un panel rectangular... según ellos prefieran. Se les ofrecerá material como: rotuladores, cartulinas de diferentes colores, tijeras y pegamento y deberán decidir el diseño de dicho panel y llevarlo a cabo durante los 20 primeros minutos de la sesión.

A continuación, se realizará una especie de concurso entre los diferentes grupos de la clase similar al “Pasa palabra”. Se entregará a cada grupo una ficha en la cual estarán escritas las letras del abecedario con un hueco y la maestra procederá a leer definiciones cuya inicial de la respuesta esté ordenada alfabéticamente. Los grupos tendrán 40 segundos para escribir en la ficha la respuesta adecuada al lado de la inicial correspondiente. Una vez acabe este tiempo, la maestra dirá en voz alta la respuesta correcta y aquellos grupos que hayan respondido correctamente dibujarán un tick sobre la letra del panel que previamente han realizado, en caso de haber fallado dibujarán una x y en caso de no haber respondido dejarán la letra como está.

Durante la segunda sesión, el alumnado deberá seleccionar 9 palabras de las trabajadas en concurso de la sesión anterior (3 correspondientes a matemáticas, 3 de ciencias sociales y 3 de ciencias naturales). Cada grupo se tendrá que inventar un cuento en el que incluya esas 9 palabras de manera coherente. En el bloque 3 de lengua castellana y literatura, el alumnado trabaja la comunicación escrita, por lo que deberán aplicar todas las fases que han aprendido del proceso de escritura en la producción de textos escritos.

Durante todas las actividades, se indicará al alumnado que puede hacer correcciones de su propio trabajo para mejorarlo o cambiar algún aspecto. Estos cambios o ajustes necesarios estarán basados en las reflexiones del propio alumnado poniendo en marcha estrategias metacognitivas.

#### ○ **Evaluación:**

Para evaluar esta actividad, se tendrá en cuenta la adecuada elaboración del panel de las letras del abecedario. Comprobando que están todas las letras y que el diseño sea original. Además, se tendrá en cuenta las respuestas a las definiciones, si éstas son correctas en mayor o menor medida en base al reconocimiento e identificación de los enunciados y los contenidos estudiados.

Por otra parte, al revisar las historias de los diferentes grupos se podrá observar si han desarrollado habilidades del pensamiento divergente; si producen gran cantidad de ideas habrán desarrollado la fluidez, si las ideas que se plasman en la historia están fuera

de lo común se habla de originalidad y, además, habrán desarrollado la elaboración al desplegar, ampliar y mejorar las ideas. Con todo ello, se estará desarrollando un proceso creativo que puede desembocar en una producción creativa.

○ **Alternativas y previsión de dificultades:**

La distribución del alumnado en grupos de 3-4 personas, posibilita la opción de que solo trabajen algunos miembros del equipo, por lo que una alternativa posible y eficaz sería disminuir el número de integrantes de cada grupo para que todos trabajen.

Por otra parte, hay que prevenir que se disponga de todo el material necesario para abastecer a cada grupo en el desarrollo de la actividad: rotuladores, cartulinas de diferentes colores, tijeras y pegamento

Por último, puede que haya algunos grupos que en un primer momento no tengan ideas para realizar la creación de una historia a partir de palabras previamente dadas, por ello, se podría ofrecer a los grupos con dificultades claves o imágenes para que se apoyen durante la creación de la historia. Por ejemplo, se les puede ofrecer un inicio de historia y que posteriormente ellos la continúen empleando las palabras adecuadas. En este caso el rol que debe adoptar la maestra/o será el de guía y mediador para facilitar el desarrollo de la tarea.

➤ **Posibles preguntas para la realización del “concurso”:**

**CIENCIAS SOCIALES / MATEMÁTICAS / CIENCIAS NATURALES**

|          |   |          |  |
|----------|---|----------|--|
| <b>A</b> | Ecosistema hecho por mano o arte del hombre.  | <b>N</b> | Comunidad autónoma española situada en el norte de la península.   |
| <b>B</b> | Papel impreso que representa un valor fiduciario.   | <b>N</b> | ( <i>Contiene la ñ</i> ): Natural de España, país de Europa.   |
| <b>C</b> | Ley fundamental de un Estado, con rango superior al resto de leyes, que define el régimen de los derechos y libertades de los ciudadanos y delimita los poderes e instituciones de la organización política.  | <b>O</b> | Submúltiplo de 16.   |
| <b>D</b> | Ecosistema perteneciente o relativo al desierto.  | <b>P</b> | Demarcación territorial administrativa de las varias en las que se organizan algunos Estados o instituciones.  |
| <b>E</b> | Forma de organización política, dotada de poder soberano e independiente, que integra la población de un territorio.  | <b>Q</b> | Valor del billete mayor de los billetes actuales de euro.  |
| <b>F</b> | Proceso metabólico específico de ciertas células de los organismos autótrofos, como las plantas verdes, por el que se sintetizan sustancias orgánicas gracias a la clorofila a partir de óxido de carbono y agua, utilizando como fuente de energía la luz del sol. | <b>R</b> | En una circunferencia; segmento que une el centro a cualquier punto de dicha circunferencia  |
| <b>G</b> | Lengua romance, derivada del gallegoportugués, que se habla en Galicia  | <b>S</b> | Magnitud que expresa la extensión de un cuerpo en dos dimensiones, longitud y anchura, y cuya unidad en el sistema internacional es el metro cuadrado.                 |
| <b>H</b> | Lugar de condiciones apropiadas para que viva un organismo, especie o comunidad animal o vegetal.   | <b>T</b> | Utensilio semicircular graduado que sirve para medir y trazar ángulos.   |
| <b>I</b> | Sin vida  | <b>U</b> | Comunidad política de derecho a la cual España entró en el año 1986.   |
| <b>J</b> | Uno de los tres poderes del Estado, que ejerce la Administración de Justicia  | <b>V</b> | Dicho de un animal del grupo de los cordados que tiene esqueleto con columna vertebral y cráneo, y sistema nervioso central constituido por médula espinal y encéfalo. |
| <b>K</b> | Unidad de masa del sistema internacional.   | <b>X</b> | ( <i>Contiene la X</i> ): Dicho de un sistema de numeración que tiene como base la división de la unidad en sesenta partes iguales.                                    |
| <b>L</b> | Hongo unicelular de forma ovoides que se reproduce por germinación o división y produce enzimas capaces de descomponer diversos cuerpos orgánicos, principalmente los azúcares, en otros más sencillos.   | <b>Y</b> | ( <i>Contiene la Y</i> ): Una de las tres provincias españolas que componen la comunidad autónoma del País Vasco.  |
| <b>M</b> | Dicho de un animal del grupo de los vertebrados de temperatura constante cuyo embrión, provisto de amnios y alantoides, se desarrolla casi siempre dentro de un seno materno, y cuyas crías son alimentadas por las hembras con la leche de sus mamás.              | <b>Z</b> | Capital de Aragón.   |

## ACTIVIDAD 2:

- **Título de la actividad:** Imaginación, cooperación y ... ¡ACCIÓN!
- **Curso:** 6º de Educación Primaria.
- **Áreas:** Lengua Castellana y Literatura.
- **Materia:** Bloque 1 “Comunicación oral: escuchar, hablar y conversar”.
- **Duración:** 1 sesión de 50 minutos.
- **Objetivos de aprendizaje:**
  - Crear textos literarios en prosa, valorando el sentido estético y la creatividad: teatro.
  - Aplicar correctamente el lenguaje corporal (gestos conocidos) y las cualidades prosódicas (tono de voz y volumen).
  - Desarrollar el aprendizaje cooperativo y respeto entre iguales.
- **Objetivos de habilidades de pensamiento**
  - Desarrollar habilidades del pensamiento divergente: Fluidez, flexibilidad y originalidad.
- **Desarrollo de la actividad:**

El bloque 1 de lengua trata sobre la comunicación oral: escuchar hablar y conversar. Se utilizarán los contenidos adquiridos en esta materia para llevar a cabo un proyecto llamado “Imaginación, cooperación y... ¡ACCIÓN!” durante la última semana de clases previa a las vacaciones de navidad.

El proyecto consistirá en lo siguiente, se dividirá al grupo-clase en dos o tres subgrupos de 4 personas dependiendo de las características de la clase y cada uno deberá inventar para posteriormente representar una obra de teatro.

Durante la primera sesión, se realizará la división de grupos por parte de la maestra, que los realizará de acuerdo con las distintas habilidades del alumnado. A continuación, para guiar un poco la creación de dicha obra de teatro, los niños deberán ir cogiendo cada uno un papelito de un bote que previamente la maestra habrá preparado con distintos personajes (por ejemplo, mujer embarazada, niña de 4 años, anciano enfermo...). Cada alumno deberá desenvolver en la representación el papel que, aleatoriamente, le ha tocado.

A continuación, cada grupo llevará a cabo la tirada de un dado en cuyas caras habrá escritas diferentes situaciones que pueden acontecerle a alguno o varios de los personajes



(preparado previamente por la maestra). Las 6 situaciones escritas en el dado y que pueden ser las que le toque a alguno de los grupos son: Dos de los personajes son hermanos; un personaje muere; un personaje se enfada con todo el resto; dos de los personajes se enamoran; un personaje mata a otro; la mitad de los personajes están enfadados con la otra mitad por algún motivo.

Una vez estén formados los grupos, cada alumno tenga un personaje designado y cada grupo tenga un acontecimiento que va a ocurrir, aprovecharán el resto de sesiones para preparar, desarrollar y ensayar la obra que representaran. Durante todo este proceso, el alumnado podrá introducir las modificaciones que consideren oportunas, reajustes o cambios.

Estas obras serán expuestas al alumnado de 5º de Educación Primaria.

○ **Evaluación:**

La evaluación va a constar de dos partes. Por un lado, se evaluarán los aspectos curriculares desarrollados en la actividad y por otra parte se valorará el desarrollo de habilidades del pensamiento divergente: Fluidez, flexibilidad y originalidad, a cada uno de los grupos. Para ambas, se va a utilizar rúbricas en base a diferentes ítems:

| ASPECTOS CURRICULARES  | GRADO DE CONSECUCCIÓN |    |      |               |
|--|-----------------------|----|------|---------------|
|  | SÍ                    | NO | ALGO | OBSERVACIONES |
| El grupo ha sido capaz de respetar las partes de una historia- cuento: introducción, nudo y desenlace. |                       |    |      |               |
| En la historia aparecen todos los personajes y la trama es coherente con cada personaje.               |                       |    |      |               |
| En la historia aparece el acontecimiento señalado por el dado.   |                       |    |      |               |
| El discurso es ordenado y coherente.   |                       |    |      |               |
| Participación de todos los miembros del grupo en la creación de la historia.                           |                       |    |      |               |

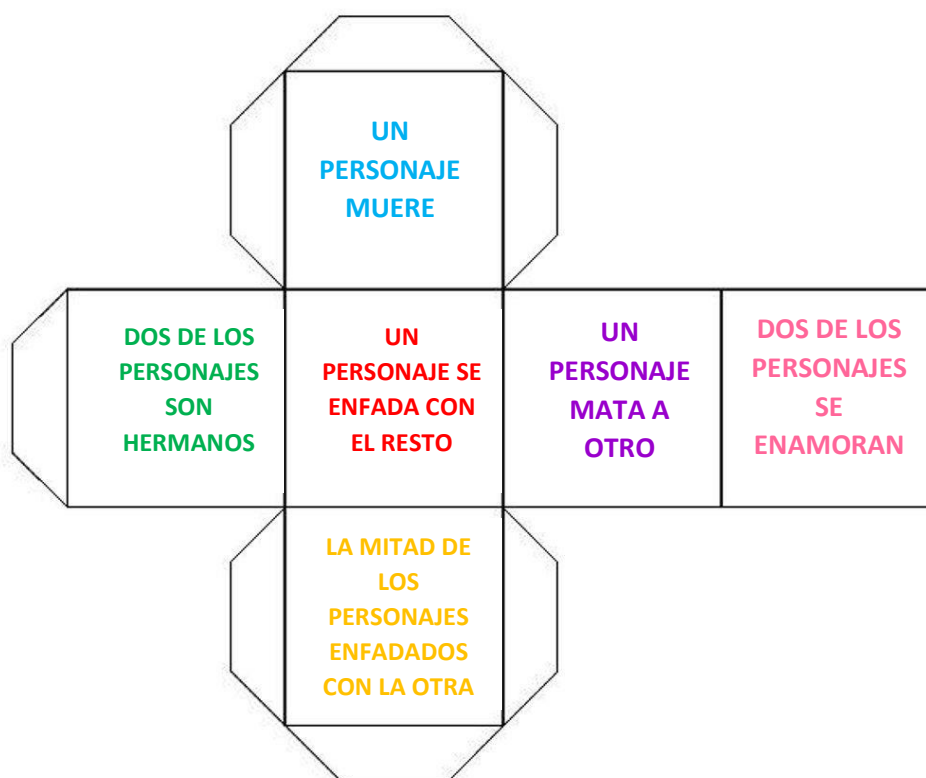
| <b>GRADO DE FLEXIBILIDAD</b>  |  |  |
|---|--|--|
| <b>Muy bueno</b>  | <b>Suficiente</b>  | <b>Insuficiente</b>  |
| El grupo ha sido capaz de ofrecer ideas muy variadas en el desarrollo de la historia.             | El grupo ha sido capaz de dar alguna idea variada en la historia, pero le ha costado.                              | El grupo no ha sido capaz de ofrecer ideas variadas en la historia.            |
| <b>GRADO DE FLUIDEZ</b>   |  |  |
| <b>Muy bueno</b>  | <b>Suficiente</b>  | <b>Insuficiente</b>  |
| El grupo ha sido capaz de producir gran cantidad de ideas a la historia.                          | El grupo ha sido capaz de producir más de una idea en la historia.   | El grupo no ha sido capaz de producir más de una idea en la historia.          |
| <b>GRADO DE ORIGINALIDAD</b>  |  |  |
| <b>Muy bueno</b>  | <b>Suficiente</b>  | <b>Insuficiente</b>  |
| El grupo ha sido capaz de inventar la historia con ideas nuevas, siendo diferentes a las comunes. | El grupo ha sido capaz de inventar la historia con ideas más o menos nuevas, siendo algo diferentes a las comunes. | El grupo no ha sido capaz de inventar la historia con ideas fuera de lo común. |

#### ○ **ALTERNATIVAS Y PREVISIÓN DE DIFICULTADES**

La forma en la cual se realiza la distribución de los grupos es de 4 personas, pero puede existir la posibilidad de que alguno de los miembros no participe en la misma medida que el resto y que el peso de la invención de la historia recaiga únicamente en alguno de los participantes. Para paliar esta posible dificultad, podría añadirse un requisito que consista en que cada miembro debe inventarse un fragmento de la historia relacionado con su personaje y posteriormente, el grupo unirá estos fragmentos para dar lugar a la historia completa. Otra alternativa podría ser dividir las partes de la historia a los distintos miembros, por ejemplo, uno se inventa el inicio, otros dos se inventan el desarrollo y el cuarto miembro es quien se inventa el final.

La historia ya es guiada por la maestra/o mediante el dado que indica acontecimientos y los personajes asignados a cada participante, pero si fuera necesario, la maestra/o podría dar más claves para la invención de la misma, actuando como guía y mediadora.

➤ *Dado que indicará un acontecimiento para cada grupo:*



### ACTIVIDAD 3:

- **Título de la actividad:** “Conozco el territorio español”.
- **Curso:** 5º de Educación Primaria.
- **Áreas:** Ciencias Sociales.
- **Materia:** Bloque 3 “Vivir en sociedad”
- **Duración:** 1 sesión de 50 minutos.
- **Objetivos de aprendizaje:**
  - Identificar en un mapa las comunidades autónomas de España y provincias.
  - Reconocer la organización territorial del Estado español, distinguiendo provincias y autonomías.
- **Objetivos de habilidades de pensamiento:**
  - Desarrollar habilidades del pensamiento convergente mediante la identificación de contenidos, la representación de la información y la aportación de soluciones.
  - Desarrollar destrezas de pensamiento metacognitivo mediante la reflexión en el proceso de toma de decisiones y la autoevaluación de la tarea.

○ **Desarrollo de la actividad:**

El bloque 3 de Ciencias Sociales trata de “Vivir en sociedad”, el alumnado, entre otros contenidos, aprende las diferentes comunidades autónomas de España, así como las provincias que compone cada comunidad. Para llevar a cabo esta sesión, se va a partir de estos contenidos mencionados.

En primer lugar, se dividirá a la clase en grupos de dos. Cada pareja tendrá 20 minutos para escribir en un folio en blanco el nombre de todas las comunidades autónomas que recuerde y sus respectivas provincias.

A continuación, se entregará a cada pareja un solucionario con todas las comunidades y provincias de España escritas para que ellos, durante 10 minutos, añadan o corrijan, (utilizando otro color), todo aquello que necesiten y sean conscientes de su propio conocimiento.

Posteriormente, se entregará a cada pareja un mapa de España vacío delimitando las provincias y comunidades autónomas, el alumnado deberá escribir durante 15 minutos, cada uno de los nombres en su lugar adecuado. Una vez acabada esta ficha, se proyectará en la pizarra un mapa relleno correctamente para que el alumnado autocorrija su trabajo (en otro color).

Parte de la sesión posterior se dedicará a hablar sobre los resultados obtenidos en esta actividad, cada pareja deberá indicar qué nota se hubiera puesto en el ejercicio y justificarlo.

○ **Evaluación:**

La evaluación se llevará a cabo a través de una lista de control con diferentes ítems que se van a observar:

| ÍTEMS   | Muy bien | Puede mejorar | Bien | Observaciones |
|---|----------|---------------|------|---------------|
| Identifica gran número de Comunidades Autónomas y Provincias de España. |          |               |      |               |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Corrige/añade aquellas que le faltan mediante la observación de la ficha de resolución. |  |  |  |  |
| Representa la información en el lugar correspondiente del mapa.                         |  |  |  |  |
| Autoevalúa su tarea correctamente y reflexiona sobre sus fallos.                        |  |  |  |  |

Por otra parte, mediante la observación directa se evaluará si el alumnado es consciente de sus propios errores y realiza una autocorrección reflexiva de las actividades. Esta verificación se llevará a cabo mediante la observación de la sesión posterior, teniendo en cuenta qué indica cada alumnado sobre sus objetivos, qué nota se pondría y cómo justifica dicha calificación.

#### ○ **Alternativas y previsión de dificultades**

La forma en la que se hacen las agrupaciones responderá a las distintas habilidades de los estudiantes. Parte de esta sesión está organizada para que se lleve a cabo por parejas, pero si se conoce que alguno de los miembros puede tener especiales dificultades en la realización de las actividades es preferible hacer la distribución por grupos de tres para que la carga del trabajo no caiga únicamente sobre un estudiante.

Además, si la mayor parte de los grupos presenta dificultades para recordar el nombre de las comunidades autónomas o provincias, en vez de llevar a cabo esta actividad por parejas, se podría realizar una lluvia de ideas para que entre todo el grupo clase consigan descifrar todos los nombres.

Otra dificultad que puede surgir, es que los estudiantes en el proceso e corrección de sus propias fichas, no sean sinceros con sus resultados, es decir, se engañen a la hora de indicar sus propios fallos. Para solucionar este problema, podrían ser otros grupos quienes corrijan las fichas de los compañeros, es decir, se intercambien las actividades entre los grupos para que sea otro grupo de alumnados quienes las corrijan.

De todos modos, ante esta modificación será conveniente que, una vez corregida la ficha, se devuelva al grupo que la ha realizado para que este pueda revisar sus propios fallos y ser conscientes de sus conocimientos.

## ACTIVIDAD 4

- **Título de la actividad:** “Aprende y respeta las normas de la clase”.
- **Curso:** 1º de Educación Primaria.
- **Áreas:** Valores sociales y cívicos.
- **Materia:** Bloque 3: “La convivencia y los valores sociales”.
- **Duración:** 1 sesión de 50 minutos.
- **Objetivos de aprendizaje:**
  - Reconocer y aceptar las normas sociales y de convivencia.
  - Participar en la elaboración y respeto de las normas de la clase.
- **Objetivos de habilidades del pensamiento:**
  - Desarrollar habilidades del pensamiento divergente: fluidez y flexibilidad.
  - Desarrollo de habilidades de pensamiento convergente mediante la identificación de conductas y representación de la información.

- **Desarrollo de la actividad:**

Esta sesión se realizará para prevenir problemas de conducta en el aula o para paliar alguna dificultad ya existente de conductas no adecuadas. Se llevará a cabo con todo el grupo clase de manera inclusiva en el aula ordinaria. Establecer unas normas claras ayudará a modificar la conducta de aquellos niños con problemas conductuales o evitar que exista alumnado que sea quien diseñe sus propias reglas de actuación.

En primer lugar, se soltará una pregunta al aire “¿qué comportamientos no está bien realizar en el aula?”, en base a esta cuestión la clase ira realizando una lluvia de ideas. Una vez acabada se realizará la misma cuestión de invertida “¿qué comportamientos se pueden realizar en el aula?” dando lugar a una segunda lluvia de ideas. Todo lo que el alumnado vaya indicando se escribirá en la pizarra para posteriormente poder trabajarlo.

Una vez escritos los enunciados en la pizarra, se entregará a cada estudiante un folio de colores y deberá dividirlo en dos columnas, una para escribir aquellos comportamientos positivos y otra para los negativos. En una columna escriben “cosas que se pueden hacer en la clase” y bajo este enunciado todas las frases indicada y en la otra columna escriben “cosas que no se pueden hacer en la clase” y bajo este enunciado todas las frases correspondientes.

Una vez acabados todos los murales, se pegarán en la pared del aula para que el alumnado pueda recurrir a ellos cuando lo considere necesario.

○ **Evaluación:**

La evaluación se llevará a cabo a través de la observación directa del alumnado, de modo que se evaluará el grado de flexibilidad y fluidez del alumnado. Para ello, esta rúbrica ofrece los ítems que hay que tener en cuenta:

| <b>GRADO DE FLEXIBILIDAD</b>   |  |   |
|--|--|---|
| <b>Muy bueno</b>   | <b>Suficiente</b>  | <b>Insuficiente</b>   |
| El estudiante ha sido capaz de ofrecer respuestas muy variadas en la lluvia de ideas.        | El estudiante ha sido capaz de dar alguna respuesta variada en la lluvia de ideas, pero le ha costado. | El estudiante no ha sido capaz de ofrecer respuestas variadas en la lluvia de ideas.    |
| <b>GRADO DE FLUIDEZ</b>  |  |   |
| <b>Muy bueno</b>   | <b>Suficiente</b>  | <b>Insuficiente</b>   |
| El estudiante ha sido capaz de producir gran cantidad de aportaciones en la lluvia de ideas. | El estudiante ha sido capaz de producir más de una aportación en la lluvia de ideas.                   | El estudiante no ha sido capaz de producir más de una aportación en la lluvia de ideas. |

Así mismo, además de la lluvia de ideas, se va a evaluar el mural realizado por cada uno de los estudiantes. Para ello, se podrá hacer uso de la siguiente rúbrica de evaluación:

| <b>Alumnos</b>  | <b>Identifica y diferencia conductas positivas y negativas.</b> | <b>No identifica ni diferencia conductas positivas y negativas.</b> | <b>Representa la información de manera correcta en el mural.</b> | <b>No representa la información de manera correcta en el mural.</b> |
|-----------------|---|---|--|---|
| <b>Alumno 1</b> |   | X   | X  |   |
| <b>Alumno 2</b> | X   |   |  | X   |
| <b>Alumno 3</b> | X   |   | X  |   |
| <b>...</b>      |   |   |  |   |

○ **Alternativas y previsión de dificultades:**

Al trabajar con primero de primaria, puede que haya niños que todavía no se desenvuelvan bien con el proceso de lectoescritura. Una posible alternativa para paliar

esta dificultad será realizar la actividad por parejas de acuerdo a las distintas habilidades de la clase para que trabajen de forma cooperativa.

Otra alternativa a esta situación será mediante el uso de pictogramas. La maestra/o podría entregar a cada alumno un folio con diversos pictogramas que representan acciones correctas o incorrectas que se pueden llevar a cabo en el aula. El alumnado deberá recortar los pictogramas y pegarlos en la columna del mural correspondiente (“Cosas que se pueden hacer en el aula” / “Cosas que no se pueden hacer en el aula”).

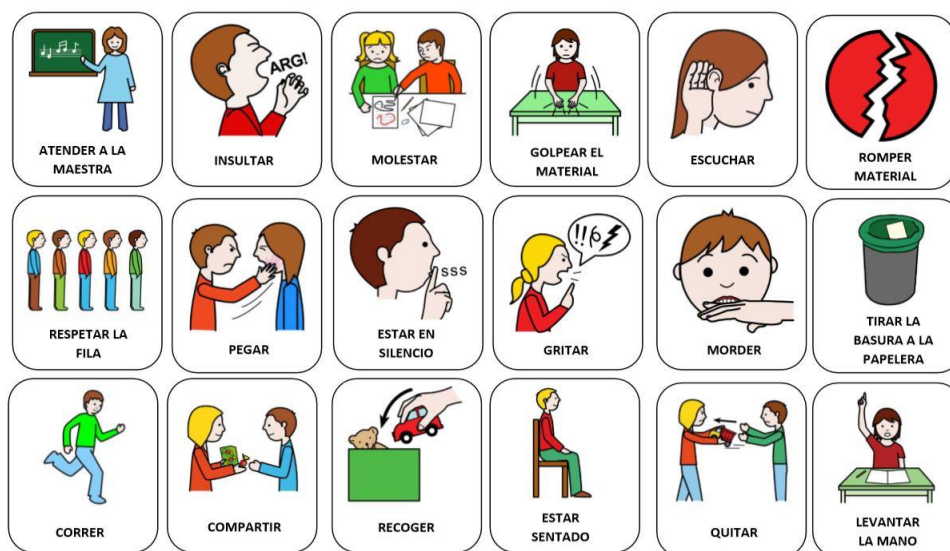
Además, es importante prever que haya el material suficiente para el desarrollo de la actividad por parte de todo el alumnado.

➤ *Ejemplo de mural que debe realizar el alumnado:*





- *Pictogramas para utilizar como alternativa para representar los mensajes de manera visual.*



## ACTIVIDAD 5

- **Título de la actividad:** “Familias de palabras”.
- **Curso:** 2º de Educación Primaria.
- **Áreas:** Lengua castellana y literatura.
- **Materia:** Bloque 4: “Conocimiento de la lengua”.
- **Duración:** 1 sesión de 50 minutos.
- **Objetivos de aprendizaje:**
  - Desarrollar la capacidad comunicativa del alumnado mediante el uso de palabras derivadas.
  - Ampliar el conocimiento de la lengua castellana y fomentar el intercambio de opiniones entre los distintos compañeros.
  - Reconocer familias de palabras en el ámbito escolar y familiar.
- **Objetivos de habilidades de pensamiento:**
  - Desarrollar habilidades del pensamiento convergente: análisis, síntesis y memoria.
  - Desarrollar habilidades del pensamiento divergente: originalidad.
  - Poner en marcha habilidades metacognitivas: planificación, regulación, verificación y selección de estrategias.

○ **Desarrollo de la actividad:**

Las actividades que se van a proponer están fundamentadas en los contenidos teóricos de las palabras primitivas y derivadas. Se comenzará la sesión exponiendo la teoría correspondiente mediante material interactivo (vídeo y presentación de Power Point).

Una vez acabada la explicación teórica, comenzarán las actividades. La primera actividad consiste en un Kahoot manual; se repartirá al alumnado 4 tarjetas de cartulinas de distintos colores (amarillo, azul, verde y rojo), una vez cada uno tenga las cuatro fichas, se proyectará en la pizarra siete cuestiones y cuatro posibles respuestas a cada cuestión, cada respuesta estará escrita en uno de los colores indicados con anterioridad. El alumnado deberá levantar la tarjeta del color correspondiente la respuesta correcta cuando se indique, siguiendo la metodología de “Pienso, preparo, enseño”. Hasta el momento en el que se indique la palabra “enseño”, ninguno deberá levantar las tarjetas para así poder conducir el ritmo de la clase y adaptarse a los ritmos del aula.

La segunda actividad consiste en la realización de un mural de palabras primitivas y derivadas. El alumnado se dispondrá en grupos de 3 y a cada grupo se le entregará un bote que contiene distintas palabras tanto primitivas como derivadas y una cartulina con cuadrados vacíos. En una fila de cuadrados se indica la palabra “primitivas y en otra “derivadas”. En cada frasco hay 6 palabras primitivas y 18 palabras derivadas (3 palabras derivadas correspondientes a 1 palabra primitiva), los niños irán pegando las palabras sobre el mural, al lado de la palabra primitiva sus tres palabras derivadas correspondientes.

Al acabar esta actividad y completar los murales, el alumnado deberá realizar de manera individual una frase usando al menos una palabra primitiva y una derivada de las plasmadas en la actividad anterior.

○ **Evaluación:**

La evaluación de la capacidad metacognitiva se va a llevar a cabo mediante la observación directa de las respuestas del alumnado. Se prestará atención al proceso de resolución de las cuestiones, si han sido capaces de determinar qué saben, qué no saben y qué necesitan saber para responder correctamente.

Se analizará la capacidad para identificar y seleccionar la respuesta correcta durante el desarrollo del Kahoot recurriendo al análisis y a la memoria.

Por otra parte, se evaluará la capacidad de representar la información en los murales formulando estrategias de orden y síntesis.

Por último, se observará si el estudiante ha sido capaz de representar alguna idea nueva diferente a las demás para evaluar la originalidad en la creación de la frase.

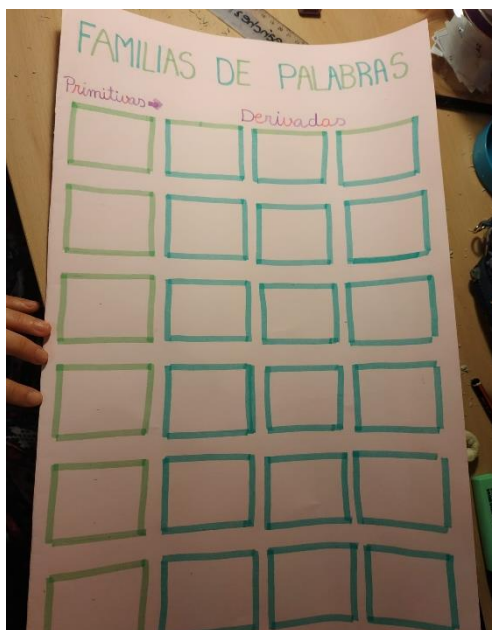
○ **Alternativas y previsión de dificultades:**

Es importante tener el material necesario para que esta sesión se pueda llevar a cabo por todo el alumnado sin falta de recursos: cartulinas de colores, botes con palabras correspondientes, murales...

Una posible dificultad que podría surgir en el desarrollo de la primera actividad, el Kahoot, será que haya estudiantes que se copien del resto de alumnados en la respuesta dada. Es decir, puede que alguno no sepa la respuesta, pero como observa que la mayoría levanta la cartulina roja, el también levante la cartulina roja. Para solucionar este posible problema, una alternativa sería realizar la actividad de manera individual en una plantilla dada a cada alumno, es decir, en dicha plantilla aparecería: pregunta 1, pregunta 2, pregunta 3.... Y cada uno deberá colorear un cuadrado del color correspondiente a la respuesta de dicha pregunta en vez de levantar la tarjeta del color. Una vez se haya acabado la tira de preguntas se corregirá en voz alta para que cada uno sea consciente de sus fallos y aciertos.

La maestra/o actuará como guía y mediadora en caso de que existan posibles dificultades en la elaboración del mural y la creación de frases inventadas.

➤ ***Mural para rellenar con las palabras primitivas y derivadas:***



➤ **Mural completo con palabras primitivas y derivadas:**



## ACTIVIDAD 6

- **Título de la actividad:** “Sudoku y bingo geométrico”.
- **Curso:** 1º de Educación Primaria.
- **Área:** Matemáticas.
- **Materia:** Bloque 4: Geometría.
- **Duración:** 1 sesión de 50 minutos.
- **Objetivos de aprendizaje:**
  - Identificar formas geométricas del entorno escolar y la vida cotidiana.
  - Conocer y diferenciar figuras planas: cuadrado, rectángulo, triángulo y círculo.
  - Observa y percibe los atributos de las figuras planas: forma y color.
- **Objetivos de habilidades del pensamiento:**
  - Desarrollar habilidades del pensamiento convergente: identificación y selección.
  - Desarrollar destrezas de pensamiento metacognitivo mediante la reflexión en el proceso de revisión de las soluciones.
- **Desarrollo de la actividad:**

Durante esta sesión se van a realizar dos juegos, un sudoku y un bingo. Se van a llevar a cabo modificaciones en la dinámica original de los juegos con la finalidad de que el alumnado identifique y diferencie las figuras planas: cuadrado, rectángulo, triángulo y círculo.

El sudoku es un juego matemático que se juega en una cuadrícula de 2x2 cuadrados de gran tamaño los cuales están formados por otra subcuadrícula de 2x2 cuadrados de un

tamaño menor. Es decir, la cuadrícula tiene un total de 4x4 celdas (16 casillas) y el objetivo es rellenar esta cuadrícula con dibujos de figuras (cuadrado, rectángulo, triángulo y círculo) de modo que no se repita la misma figura en la misma fila, columna o subcuadrícula (las de 2x2 mencionadas al principio). Algunas figuras ya estarán dibujadas en la cuadrícula y a partir de ahí el alumnado debe averiguar cómo ir rellenando el resto. Se mostrará al alumnado la explicación de este juego de manera visual mediante fotos de ejemplos ya resueltos para que comprendan mejor la dinámica del juego. Una vez sepan cómo se juega, se entregará un sudoku a cada uno que deberá resolver en un tiempo aproximado de 15 minutos.

El segundo juego se llama bingo, es un juego de azar en el que se repartirá a cada uno un cartón en el cual habrá dibujadas figuras aleatorias de tres colores distintos (cuadrado, rectángulo, círculo y triángulo las cuales podrán ser verde, rojo o azul).

En una caja, la profesora tendrá diferentes fichas con las diferentes opciones de figuras que aparecen en los distintos cartones del alumnado (triángulo azul, cuadrado rojo, rectángulo azul...), irá sacando estas fichas de la caja y anunciándolas en voz alta. Si la figura anunciada coincide con la que tiene cada uno en su cartón, deberá tacharla y el que primero consiga tachar una línea horizontal de su cartón recibirá un premio. Aquel que consiga tachar todas las figuras del cartón recibirá el premio mayor y en ese momento se acabará el juego.

#### ○ **Evaluación:**

La evaluación se llevará a cabo a través de una lista de control con diferentes ítems que se van a observar:

| ASPECTOS CURRICULARES  | GRADO DE CONSECUCIÓN |    |      |               |
|--|----------------------|----|------|---------------|
|  | SÍ                   | NO | ALGO | OBSERVACIONES |
| El estudiante ha sido capaz de identificar las formas geométricas presentadas en ambos juegos. |                      |    |      |               |
| El estudiante ha sido capaz de dibujar correctamente las formas geométricas en los espacios    |                      |    |      |               |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| correspondientes en el caso del sudoku.   |  |  |  |  |
| El estudiante ha sido capaz de diferenciar la forma y color de las diferentes figuras geométricas.  |  |  |  |  |
| El estudiante es capaz de reconocer sus propios fallos y ser consciente de cuáles son las respuestas adecuadas en cada uno de los juegos. |  |  |  |  |
| El estudiante conoce y respeta las normas del juego.  |  |  |  |  |
| El estudiante se ha mostrado motivado durante las actividades y ha participado activamente en ellas.                                      |  |  |  |  |

○ **Alternativas y previsión de dificultades:**

Durante el desarrollo de estas actividades, quizá la dificultad que pueda surgir con mayor probabilidad sea que el alumnado no comprenda la dinámica de los juegos. Para paliar esta dificultad, se realizará una partida de ejemplo de cada uno de los juegos de manera que el alumnado pueda comprender con mayor facilidad la dinámica que se sigue. Una vez se pueda contemplar que todos saben jugar, se comenzará una partida en la cual cada alumno realizará el juego de manera independiente.

En el caso de que esto no sea suficiente, se podrán desarrollar los juegos por parejas dependiendo de las características y habilidades de cada alumnado, de esta manera se recurrirá a la técnica de tutorización entre iguales con la finalidad de que aquellos con dificultades las puedan superar.

Si el problema no se presenta en la dinámica de los juegos y se presenta en los contenidos teóricos, se puede paliar esta dificultad ofreciendo al alumnado un folio con las 4 figuras planas que van a trabajar dibujadas y bajo las mismas su nombre, para que, teniendo dicho chivato puedan desenvolverse con mayor facilidad.

## ACTIVIDAD 7

- **Título de la actividad:** ¿Me conozco?
- **Curso:** 1º de Educación Primaria.
- **Área:** Valores sociales y cívicos.
- **Materia:** Bloque 1: “La identidad y la dignidad de la persona”. Concretamente el contenido: “La toma de conciencia de uno mismo, emociones y sentimientos”.
- **Duración:** 1 sesión de 50 minutos.
- **Objetivos de aprendizaje:**
  - Identificar y expresar los diferentes tipos de emociones.
  - Diferenciar emociones positivas y negativas.
  - Identificar situaciones que nos producen emociones determinadas.
  - Ser conscientes de las propias reacciones emocionales.
- **Objetivos de habilidades de pensamiento:**
  - Desarrollar habilidades del pensamiento convergente y metacognitivo a través de la identificación, análisis, reconocimiento y reflexión de los tipos de emociones.
  - Trabajar la metaemoción a través del reconocimiento de sus propias emociones y reacciones emocionales.
  - Trabajar la metarregulación a través de la conciencia de alternativas de actuación y estrategias de regulación emocional.
- **Desarrollo de la actividad:**

La finalidad fundamental de esta sesión es trabajar con el grupo clase aquellos momentos en los que han sentido determinadas emociones e identificar sus reacciones fisiológicas, cognitivas y motoras ante estas situaciones. Se llevará a cabo en el aula ordinaria con todo el alumnado de la clase.

Para iniciar la actividad, se hablará sobre las distintas emociones que se suelen sentir y sobre la importancia de identificarlas, la maestra indicará diferentes emociones y el alumnado deberá pensar situaciones en las cuales sientan dicha emoción, cada uno indicará en voz alta un ejemplo de aquellas situaciones que haya pensado.

A continuación, se entregará a cada uno de los estudiantes una ficha en la cual habrá escrita diversas situaciones, así como distintas emociones distribuidas en una tabla, el alumnado deberá marcar con una X la emoción que le produce dicha situación. Además, deberán escribir cómo reaccionan ante esta situación con esa emoción (por ejemplo; “me

quitan el balón en el recreo”, marca “enfado”, le preguntamos “¿cómo reaccionarías ante esta situación y este sentimiento?” responde “pegando”).

Una vez todos hayan completado la ficha, la entregarán y la maestra las pegará en la pizarra de la clase. A continuación, realizará una lectura en voz alta de algunas partes de las fichas para comprar (por ejemplo: “Mirad chicos, Lucas si se cae en el recreo se enfada, mientras que María se pone triste, y además Lucas dice que reacciona pegando y María dice que llamará a una profesora”). La finalidad de realizar esta lectura es abrir un debate con la clase e intentar reconducir las reacciones negativas hacia unas acciones más adecuadas. Consiste en mantener una conversación fluida con el alumnado de modo que sean conscientes de sus propias emociones y conocimientos, y tiendan a la realización de una autorregulación positiva. La maestra realizará preguntas que sirvan como guía en el desarrollo del debate, por ejemplo, “¿quién reaccionaría como María? ¿por qué?, ¿qué creéis que es mejor? ...”.

Posteriormente, la maestra explicará al alumnado que deben indicar entre todos al menos 15 emociones (pueden ser de las trabajadas en actividades anteriores o nuevas). A continuación, el alumnado deberá reflexionar y clasificar el conjunto de emociones en función de si consideran que son emociones positivas o negativas y por qué. Se llevará a cabo en voz alta y la maestra será quien vaya alternando el turno de palabra para que hablen todos, conforme se indiquen las respuestas, se apuntarán en la pizarra en dos grupos distintos; positivas y negativas.

Antes de finalizar, hablarán sobre qué hacen o qué podrían hacer ellos ante determinadas emociones para regularlas o controlarlas recurriendo a la regulación emocional para prevenir o acabar con los problemas de conducta en el aula. De este modo, entre el alumnado y la maestra/o destacarán estrategias que pueden resultar útiles al alumnado para autorregularse emocionalmente en distintas situaciones.

#### ○ **Evaluación:**

La evaluación se va a llevar a cabo atendiendo a tres momentos; antes (observando las necesidades del alumnado), durante y después del desarrollo de la sesión.

Se valorarán las necesidades y avances mediante la observación directa, continua y sistemática durante las actividades. Para finalizar, se evaluarán los progresos mediante una lista de control en la cual se valoran diferentes ítems a tener en cuenta:



| INDICADOR DE EVALUACIÓN  | PUNTUACIÓN   |  |   |
|--|--|--|---|
|  | HA PROGRESADO  | HA PROGRESADO POCO   | NO HA PROGRESADO  |
| <b>Identifica emociones</b>  | Identifica emociones propias y ajenas.   | Pocas veces identifica emociones propias y ajenas.   | No identifica emociones propias ni ajenas.  |
| <b>Reconoce sus reacciones antes las distintas emociones.</b>  | Reconoce qué reacciones presenta ante diferentes emociones y situaciones.                | Pocas veces reconoce qué reacciones presenta ante diferentes emociones y situaciones.              | No reconoce qué reacciones presenta ante diferentes emociones y situaciones.                |
| <b>Diferencia emociones positivas y negativas.</b>   | Diferencia emociones positivas y negativas.  | Pocas veces reconoce emociones positivas y negativas.  | No reconoce emociones positivas y negativas.  |
| <b>Tiene conciencia sobre estrategias de autorregulación emocional y alternativas ante conductas negativas</b> | Conoce estrategias de autorregulación emocional y alternativas ante conductas negativas. | No suele conocer estrategias de autorregulación emocional y alternativas ante conductas negativas. | No conoce estrategias de autorregulación emocional y alternativas ante conductas negativas. |

○ **Alternativas y previsión de dificultades:**

Si existen dificultades en la realización de las fichas de manera individual, se puede realizar en voz alta en lugar de individualmente y entre todos ir resolviéndola.

Además, puede que haya alumnos/as que no quieran o no se atrevan a exteriorizar sus sentimientos. En estos casos, es fundamental que la maestra/o actúe como guía, puede ir realizando preguntas para animar a hablar a dichos alumnos/as o para guiar su discurso.

Por último, para asegurarse de que todo el alumnado va interviniendo a lo largo de la sesión, será el profesorado quien ceda el turno de palabra en las actividades orales.

➤ *Plantilla de la ficha que se entrega al alumnado (con situaciones escritas):*

| SITUACIÓN | EMOCIÓN QUE ME PRODUCE<br>(márcala con una X)  |  |   |  |   |  |
|-----------|--|--|---|--|---|--|
|           | ALEGRÍA<br> | CALMA<br> | TRISTEZA<br> | ENFADO<br> | IEDO<br> | NINGUNA<br> |
|           |  |  |   |  |   |  |
|           |  |  |   |  |   |  |
|           |  |  |   |  |   |  |
|           |  |  |   |  |   |  |
|           |  |  |   |  |   |  |
|           |  |  |   |  |   |  |

## ACTIVIDAD 8

- **Título de la actividad:** “Ideas creativas con objetos cotidianos”.
- **Curso:** 3º de Educación Primaria.
- **Áreas:** Lengua Castellana y Literatura.
- **Materia:** Bloque 3: “Comunicación escrita: escribir”.
- **Duración:** 1 sesión de 50 minutos.
- **Objetivos de aprendizaje:**
  - Comprender y expresarse oralmente y por escrito de manera adecuada.
  - Integrar los conocimientos sobre la lengua y las normas de uso lingüístico para escribir y hablar de forma adecuada, coherente y correcta.
- **Objetivos de habilidades de pensamiento:**
  - Desarrollar habilidades del pensamiento divergente: fluidez y originalidad.
  - Poner en marcha habilidades metacognitivas: regular, controlar y verificar las respuestas durante la actividad.
- **Desarrollo de la actividad:**

Para esta actividad se dividirá a la clase por parejas dependiendo de las características del alumnado.

A continuación, se entregará a cada grupo un folio con diversas preguntas. Deben elegir un objeto cotidiano que puedan encontrar en la clase (por ejemplo, el estuche) y en base a dicho objeto responder a las cuestiones que se plantean.

- Primera pregunta: “¿Para qué sirve este objeto?”
- Segunda pregunta: “¿Para qué se podría utilizar este objeto?”
- Tercera pregunta: “Indica 3 usos buenos de este objeto y 3 usos malos.”
- Cuarta pregunta: “¿Qué cambios le harías para que fuera mejor?”
- Quinta pregunta: “¿Qué pasaría si... este objeto hablara/ este objeto fuera el doble de grande/ este objeto se pudiera mover solo/ este objeto pesaría muchísimo”

En base a estas cuestiones, el alumnado deberá demostrar su aptitud para crear gran cantidad de ideas, así como para dar respuestas variadas y fuera de lo común, desarrollando habilidades del pensamiento divergente.

Una vez cada pareja haya resuelto la ficha, se la entregarán a la maestra/o y en la sesión posterior se expondrán las distintas ideas expuestas por los compañeros para que el alumnado pueda ver las distintas alternativas y la variedad de ideas que pueden surgir.

○ **Evaluación:**

La evaluación se llevará a cabo a través de la observación de las respuestas dadas plasmadas en la ficha, que serán recogidas a través de la rúbrica que se presenta. Se valorará el grado de fluidez y de originalidad, si el alumno presenta capacidad para producir gran cantidad de ideas y si estas ideas se muestran fuera de lo común.

| <b>GRADO DE FLUIDEZ</b>  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Muy bueno</b>   | <b>Suficiente</b>   | <b>Insuficiente</b>  |
| El estudiante ha dado muchas respuestas ante las cuestiones, ofreciendo diferentes alternativas. | El estudiante ha dado distintas respuestas ante las cuestiones, ofreciendo diferentes alternativas. | El estudiante no ha dado distintas respuestas ante las cuestiones, ofreciendo diferentes alternativas. |
| <b>GRADO DE ORIGINALIDAD</b>   |   |  |
| <b>Muy bueno</b>   | <b>Suficiente</b>   | <b>Insuficiente</b>  |
| Las ideas mostradas por el estudiante son nuevas y originales, siendo diferentes al resto.       | Alguna idea del estudiante es nueva y original, mostrando algún rasgo diferente al resto.           | El estudiante no ha mostrado ideas nuevas y originales, mostrando ideas comunes y sencillas.           |

Además, mediante la observación directa del desarrollo de la sesión y de las respuestas del alumnado, se analizará si el estudiante realiza una regulación, control y verificación de las ideas conforme transcurre la tarea, si son conscientes de su propio trabajo.

○ **Alternativas y previsión de dificultades:**

La forma en la que se hacen las agrupaciones responderá a las distintas habilidades de los estudiantes. Parte de esta sesión está organizada para que se lleve a cabo por parejas, pero si se conoce que alguno de los miembros puede tener especiales dificultades en la realización de las actividades es preferible hacer la distribución por grupos de tres para que la carga del trabajo no caiga únicamente sobre un estudiante.

Además, en la ficha que se aporta a cada grupo, se puede añadir una respuesta de ejemplo para guiar las respuestas del alumnado y evitar dificultades relacionadas con no saber a qué se refiere la pregunta o no saber qué responder.

La maestra/o actuará como guía y mediadora durante todo el proceso de realización de dicha tarea para paliar las dificultades que puedan ir surgiendo.

## ACTIVIDAD 9

○ **Título de la actividad:** “Cuenta cuentos”.

○ **Curso:** 4º de Educación Primaria.

○ **Áreas:** Lengua Castellana y Literatura.

○ **Materia:** Bloque 3: “Comunicación escrita: escribir”.

○ **Duración:** 1 sesión de 50 minutos.

○ **Objetivos de aprendizaje:**

- Escribir un texto literario sencillo (cuento).
- Comprender y expresarse oralmente y por escrito de forma adecuada.
- Integrar los conocimientos sobre la lengua y las normas del uso lingüístico para escribir y hablar de forma adecuada, coherente y correcta.

○ **Objetivos de habilidades de pensamiento:**

- Desarrollar habilidades fundamentales del pensamiento convergente: discriminación, atención, memoria y conceptualización.
- Desarrollar habilidades del pensamiento divergente: flexibilidad y originalidad.
- Poner en marcha habilidades metacognitivas: planificación, regulación, control, verificación y selección de estrategias durante el desarrollo de la tarea.

○ **Desarrollo de la actividad:**

Esta sesión constará de 2 partes de 25 minutos cada una. En primer lugar, se dividirá al alumnado en grupos de 4 personas, y a partir de unas imágenes y una serie de palabras (cada uno tendrá dos imágenes y 6 palabras), que serán diferentes para cada grupo, deberán crear un cuento entre todos. A cada imagen van unidas tres palabras de modo que cada alumno deberá crear dos fragmentos del cuento utilizando en cada uno de ellos una imagen y las tres palabras relacionadas.

El grupo debe realizar una historia con sentido, por lo que hay que ligar las ideas de unos y de otros, de modo que cada alumno/a en función de la imagen y palabras que le haya tocado, deberá aportar sus ideas continuando la historia que ha expuesto el compañero anterior. Los integrantes del grupo deben respetar el orden de intervención, de modo que cada alumno/a intervendrá en dos ocasiones.

Una vez todos los grupos tengan su historia creada, deberán memorizar sus fragmentos (apoyándose en las imágenes y palabras) y contarlas al resto de grupos. Cada grupo podrá realizar una pregunta insólita sobre su historia al grupo que la exponga para trabajar la fluidez de ideas de éstos y su originalidad en respuestas sin premeditación.

Para finalizar, cuando todos los grupos ya hayan expuestos sus ideas, la maestra/o realizará preguntas al alumnado sobre las historias que se han contado.

○ **Evaluación:**

La evaluación se llevará a cabo a través de una lista de control con diferentes ítems que se van a observar:

- Es capaz de crear fragmentos de un cuento a partir de imágenes y palabras.
- Memoriza el fragmento de cuento que tiene que exponer ante el resto de grupos.
- Es capaz de discriminar ideas y prestar atención, escucha y comprende los cuentos creados por el resto de grupos siendo capaz de responder a las cuestiones.
- Ofrece respuestas variadas y novedosas en sus aportaciones llegando a desarrollar la flexibilidad y originalidad.
- Durante el desarrollo de la tarea utiliza estrategias metacognitivas como la metaatención, metacompreensión y metamemoria a lo largo de la tarea de invención y en la escucha de las ideas de sus compañeros.
- Es capaz de determinar qué sabe, qué no sabe y qué necesita saber para llegar a la respuesta correcta.
- Escucha y comprende los cuentos creados por el resto de grupos.

- **Alternativas y previsión de dificultades:**

Las agrupaciones se harán dependiendo de las características y posibles dificultades previsibles en el alumnado, para que se complementen los unos a los otros y puedan desarrollar la actividad.

Además, si existe alumnado al cual le resulta dificultoso inventarse un fragmento de historia con una imagen y 3 palabras, podríamos suprimir las palabras. En este caso, el fragmento únicamente debería estar relacionado con la imagen seleccionada.

Otra dificultad que podría surgir está ligada con la memorización. Existe alumnado al cual le cuesta más memorizar algo que a otros, por lo que se podría ofrecer la opción de escribir su fragmento de la historia para al exponerlo ante el grupo-clase poder leerlo.

### ACTIVIDAD 10

- **Título de la actividad:** “Usos alternativos”

- **Curso:** 5º de Educación Primaria.

- **Áreas:** Ciencias Naturales.

- **Materia:** Bloque 4: “Materia y energía”.

- **Duración:** 1 sesión de 50 minutos.

- **Objetivos de aprendizaje:**

- Identificar y resolver interrogantes y problemas relacionados con fenómenos y elementos significativos del entorno natural, utilizando estrategias de busca y tratamiento de la información, y analizar los resultados y plantear soluciones alternativas a los problemas.
- Mostrar una actitud respetuosa ante el cuidado del entorno.
- Reciclar y reutilizar materiales del entorno.

- **OBJETIVOS DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO**

- Desarrollar habilidades del pensamiento divergente: fluidez, flexibilidad y originalidad.
- Desarrollar habilidades metacognitivas mediante la reflexión en el proceso de toma de decisiones.

- **DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.**

Este proyecto está dividido en dos partes de 10 y 40 minutos. La maestra/o explicará al alumnado la importancia de reciclar y les hará entender que diariamente desechamos una gran cantidad de materia que en muchas ocasiones se le podría dar un uso alternativo.

En primer lugar, el alumnado deberá realizar una lluvia de ideas indicando objetos que se desechan casi a diario (papel de aluminio, envases del yogur, botellas de agua...). Todo lo que se vaya indicando se apuntará en la pizarra y este proceso tendrá una duración de 10 minutos.

A continuación, se dividirá a la clase en grupos de 3 personas y a cada grupo se le asignará 4 objetos de los anotados en la pizarra. Entre los miembros del grupo, deberán pensar usos alternativos de estos objetos, usos que se les podría dar a dichos objetos para utilizarlos en vez de desecharlos. Pueden ser usos individuales para cada uno de los objetos o juntarlos para formar otros nuevos, depende de las preferencias e ideas del alumnado en cada caso.

Cada grupo deberá exponer sus ideas al resto de compañeros y para que esta exposición sea más sencilla, cada grupo podrá realizar dibujos sobre los nuevos usos del material y exponerlos al resto de compañeros, esta segunda parte de la sesión (creación de usos alternativos y exposición al resto de la clase) tendrá una duración de 40 minutos.

#### ○ **EVALUACIÓN**

La evaluación se llevará a cabo a través de unas rúbricas con diferentes ítems que se van a contemplar en la observación directa del desarrollo de las actividades:

| <b>GRADO DE ORIGINALIDAD</b>   |  |  |
|--|--|--|
| <b>Muy bueno</b>   | <b>Suficiente</b>  | <b>Insuficiente</b>  |
| Las ideas mostradas por el estudiante son nuevas y originales, siendo diferentes al resto. | Alguna idea del estudiante es nueva y original, mostrando algún rasgo diferente al resto.              | El estudiante no ha mostrado ideas nuevas y originales, mostrando ideas comunes y sencillas. |
| <b>GRADO DE FLEXIBILIDAD</b>   |  |  |
| <b>Muy bueno</b>   | <b>Suficiente</b>  | <b>Insuficiente</b>  |
| El estudiante ha sido capaz de ofrecer respuestas muy variadas en la lluvia de ideas.      | El estudiante ha sido capaz de dar alguna respuesta variada en la lluvia de ideas, pero le ha costado. | El estudiante no ha sido capaz de ofrecer respuestas variadas en la lluvia de ideas.         |

| GRADO DE FLUIDEZ   |  |   |
|--|--|---|
| Muy bueno  | Suficiente   | Insuficiente  |
| El estudiante ha sido capaz de producir gran cantidad de aportaciones en la lluvia de ideas. | El estudiante ha sido capaz de producir más de una aportación en la lluvia de ideas. | El estudiante no ha sido capaz de producir más de una aportación en la lluvia de ideas. |

Además, habrá que comprobar si el estudiante posee capacidad para planificar, predecir dificultades y autorregularse durante el desarrollo de la tarea. Hay que prestar atención para comprobar si verifica sus resultados y diseña estrategias para exponer sus ideas al resto del alumnado. Durante este proceso, cada grupo deberá planificar sus propuestas, organizar la exposición gráfica que van a llevar a cabo, regular la participación de todos los miembros del grupo...

Además, también se tendrá en cuenta la atención prestada a las aportaciones realizadas por los compañeros y si muestra una actitud cooperativa dentro de su grupo.

#### ○ **ALTERNATIVAS Y PREVISIÓN DE DIFICULTADES:**

Si el alumnado presenta dificultades para realizar la lluvia de ideas sobre material que usualmente se deshecha, se puede hacer preguntas que guíen este proceso (por ejemplo, “¿qué habéis almorzado hoy? ¿el envoltorio lo habéis tirado?” ...).

Además, la formación de grupos en tríos está pensado por si alguno de los estudiantes presenta dificultades con dicho tema, para que el peso de la actividad no recaiga sobre un único alumno/a.

Por otra parte, una modificación que se podría hacer en la segunda parte de la sesión, es que en vez de ser el profesorado el que asigne a cada grupo los objetos para los cuales tiene que pensar usos alternativos, sea el propio grupo quien escoja cuatro objetos de los señalados previamente en la pizarra.

La maestra/o durante todo este proceso actuará como guía y mediadora para prevenir posibles dificultades.



